居濟一得 二

叢書集成

初編

主編者
王雲五

商務印書館發行

得一齋居

(二)

張伯行撰

居濟一得卷之五

治水

治水者使水有所歸而已孟子曰禹疏九河瀹濟漯而注之海即今山東之河是也數年以來迭被水患皆因入海之路淤塞不通故汎溢平野而民田悉受其害也查東昌府舊有減水閘九座惜淺運河有餘之水以入海者也今則閘座廢壞河底墊高水不能出故常盈溢甚則沖決此必至之勢也

土橋閘

土橋至梁家鄉止十二里至戴家灣乃三十五里故十二里之水每不足三十五里之用必須土橋放兩閘戴家灣始可放一閘則上下之水俱足而無淺阻之虞矣若照常例一塘灌一塘則土橋以上必致淺阻而難行若土橋放兩次戴家灣水勢仍小即再放一塘是土橋放三塘而戴家灣始放一塘合三塘之水以爲一塘之水合三塘之船以爲一塘之船而水又焉有不足者乎而船又焉有淺阻者乎

又

此閘離梁家鄉閘十里離戴家灣閘三十里以十里之水放入三十里塘內故每有淺阻之虞此放船之所以甚難也法宜戴家灣閘上常存船數十隻或百餘隻則此塘之水可以接濟土橋之水土橋放船自無淺阻之患土橋放完然後戴家灣閘啓版將前數十隻或百餘隻盡行放出卻將土橋新放下之船存

在塘內。使土橋再放一漕。然後啓版。將此船放出。又將再放之船。存入塘內。以接濟後船。如此節節放去。淺阻之患。庶可免矣。此土橋放船之的著也。

戴家灣放船法

戴家灣閘上離土橋三十里。下離壩版閘四十里。乃運河一大關鍵也。此處最宜斟酌得宜。蓄積有方。必先計算船數之多寡。水勢之大小。或土橋放兩塘。此閘放一塘。或土橋放一塘。此閘放一塘半。此閘放一塘。則土橋三塘。可分爲此閘二塘。要使水勢足用。運行無阻。乃爲盡善。然此處放船。必酌量壩版閘之水。使不大不小。蓋水大則恐漫溢。水小則恐其淺阻。必審奪至當。使之得宜。則既無淺阻之虞。亦無漫溢之患矣。此閘宜多備版塊。若水勢太大。則此閘可蓄積。倘一放至壩版閘。勢不能留矣。然此閘放船尤宜多。無論壩版閘能出不能出。皆宜多放。蓋外河水小。則船難出口。而壩版閘以上。不可不多存船隻者。則以船蓄既多。外河水一長。即可俱出矣。若不先存船數百隻。恐外河水一漲。即欲放而無船。故戴家灣閘放船宜多也。

又

戴家灣閘離壩版閘四十里。離土橋閘三十里。此閘最關緊要。啓閉一不如法。則七十餘里之塘河。未有不致淺阻者。故必蓄水既多。則放閘之時。上下自無淺阻之患。若一塘灌一塘。蓄水必不能多。須土橋放船兩次。此閘始可放船一次。則蓄水既多。而上下皆有餘裕矣。或謂土橋放兩閘。恐船太多。此閘不能放

完。不知土橋放兩閘。其船不過二百餘隻。即使三百四百。無不可放。前者一塘曾經放過民船六百餘隻。並無淺阻。又何慮乎。

壩閘放船法

壩閘灌塘。必先於版閘多下版塊。使水不下洩。則無論船之多少。皆可灌放而無難。若下閘下版太少。灌塘之時。版閘水已下洩。則船必不能多放。而上源恐致淺擱。惟於壩閘灌塘時。版閘多下版塊。版閘放船時。壩閘多下版塊。則水不妄洩。而船皆可出口矣。或版閘不能放完。塘內淺阻。或壩閘亮版一塊。以接濟之。或版閘下版壩閘啓版。再灌入數十隻。一時開放。惟在臨時相機酌奪。審時度勢。以一心權衡之而已。

又

閘上之水。若可以過一百五十隻船者。止過一百隻。即送會牌。俟戴家灣再放一塘。有水接濟。然後再放。若放船大多。水之消耗已盡。則戴家灣閘船恐難放矣。此處之水。常使有餘。無使不足。蓋一經水小。則接濟甚難也。

又

昨見報。一塘五十七隻船。做三次放。一次放船三十隻。二次放船二十隻。三次放船七隻。切思七隻之船。而放一漕之水。豈不可惜。此後如一塘可放完者。極好。若一塘不能放完。做二次放亦可。或二次仍不能放完。或餘幾隻。可將版閘下版。壩閘再啓版灌塘。另做一漕放。如此塘放一次二次。不能放完。仍有餘賸

者。卽再將版閘下版。壩閘再啓版灌塘。灌完再放。務使水皆有用。不致空洩爲妙。

又

此閘上水有十四五捺時。卽送會牌。令戴家灣閘放船接濟。若至十三捺。則不可放船矣。須候至戴家灣放下船來。版閘方可放船。予前聞壩版放船。每日止三二十隻。或十數隻。心竊疑之。故親來監放。每日放至一百二三十隻。甚至一百八十五隻。乃悟從前之放船極少者。以放水之時。不放船。放船之日。已無水也。何以言之。戴家灣放船之時。壩版閘水大之時也。壩版閘既不放船。而候會牌。又不多加版塊。使水直從版上空過。至戴家灣放完船。而水亦盡矣。會牌始至。壩閘啓版放船。已無水矣。況外河水小。版閘一啓版。水去而船墮。故放船無多也。予力爲改之。使放水之時。卽放船。放船之日始放水。故一日過船。至一百八十五隻。惟於閘上酌量水勢。水將大。則亮版以放船。水將小。則加版以蓄水。不過啓閉得宜。蓄洩有方而已。

版閘放船法

灌塘之時。必使糧船在先。民船在後。蓋民船吃水甚小。而糧船吃水甚大。若先放民船。及至水小。糧船不能行矣。四月閒。曾目覩放船。每版止放糧船三四隻。皆因先放民船甚多也。必先放糧船。俟糧船淺阻不能出口之時。然後放民船。蓋民船甚輕。至糧船不能行。而民船猶自易行也。如此放去。則糧船所放必多矣。蓋外河之水甚小。則閘河之水。當如惜金。豈可以有用之物。而寘之無用之地乎。外河水小。版閘一啓

版。水洩而船淺擱矣。故放船最難也。予心竊憂之。復設一法。於版閘啓版之時。將壩閘之版多下。滴水不致空洩。俟版閘啓完版。放船出口。視船將淺擱之時。即將壩閘之版。酌亮一塊。或二塊。或三塊。使足送船出口而止。又視糧船可以盡出口閘。不至淺擱之時。即將壩閘之版。依舊嚴下。毋使洩水。如此。則水不空洩。而船多得出矣。故從前每日止放船三二十隻。自予行此法。每日出船一百二三十隻。甚至一百七八十隻。附志於此。以備後人之採擇焉。

又

山東四十餘閘。放船皆易。惟版閘放船獨難。蓋版閘之下。即係外河。更無閘以蓄水也。而獨外河水小之時。放船爲尤難。蓋以版閘一啓版。則塘內之水。一洩無餘。糧船每致淺擱。須於壩閘灌塘之時。版閘放船之時。壩閘多下版塊。無使水勢下洩。直至塘內淺阻。不能出口。然後亮壩閘版一塊。或二塊。以接濟之。然又不可待其既淺而後亮版也。既淺而後亮版。則糧船一時恐難行動。須於將淺之時。即行亮版。如放二十隻後始淺。則放至十五隻時。即行亮版。則水足接濟。到底不淺矣。然必壩閘版閘多下版塊。上源蓄水盛滿。然後可行。不然。上源無水。恐版亦難亮矣。

版閘

版閘底壞漏水。所以從前東昌一帶。糧運淺阻。予於甲申乙酉挑河時。將閘底修好。至今再不淺阻。如再淺阻。必閘官閘夫啓版誤漕。不可以不察也。

閘官

壩版二閘一官。荊門上下一官。天井在城二閘。亦止可用一官。上新中新二閘既廢。其夫亦可不設。

竹薄壩版閘放船之法

用核桃麤竹竿。照依秫稭薄樣。用單線好麻繩織成薄。根朝下者削尖。比他竹竿長五寸。每三尺遠。用木杉篙一根。兩頭刮一般麤。下亦削尖。於西橋上里許河淺處所。兩岸築土壩。壩上用竹薄攔河展開。竹竿杉篙俱釘入河底。杉篙頂上。用繩圈住。於竹壩未做之先。先將西浮橋對緊上鎖。橋上用上布袋數十。壓船下水。上止留一二捺浮水上。則此橋已足堵水。又於橋上存重載民船百餘隻。令各擺開。則此船又足堵水。再於船南竹薄壩堵水上面。如再有重載船。亦令擺開堵水。則水不能下。而版閘之內外。自不至於淺阻矣。

治河之法

治河之法。有宜酌復古制者焉。有宜隨時變通者焉。何言乎古制之當復也。運河兩岸之進水閘減水閘是也。古人既開會通河以濟運矣。又慮其水之有時而涸也。於是多設進水閘以助之。或湖水或坡水或河水。務使皆得入運。以濟河水之不足。所以雖逢天旱之年。而河水不苦於涸竭者。恃有此也。

築漳河壩引漳水濟運

外河水大。則版閘之船。易於出口。若外河水小。版閘之船。出口甚難。須於魏河漳河築壩。使水由支河經

元城館陶而入衞河則外河之水自然有餘而無淺阻之患矣但魏縣元城係大名府轄非山東之官所可專行須預先詳明河院使行文大名道則事無不濟矣但漳河之水小時固足爲運河之利而一經漲發又恐爲元城館陶之害須於重運到臨清時將漳河築壩引水入衞濟運至重運過完仍將漳河壩開通將入衞支河堵塞則元城館陶俱不受害矣

引漳入衞

衞河之水發源於河南輝縣之百門泉源遠而流長及至臨清其流漸細以故北河一帶每遇天道亢旱糧船不無淺阻查清河縣東北漳河去衞河僅十餘里有舊河一道名曰蔡河康熙四十二年大水時曾由此入衞河後被武城堵塞若疏通成河使漳河之水由武城縣西關北頭引入衞河則北河一帶可永無淺阻之患若盧伏秋之時二水交發其勢太大查恩縣四女祠北減水閘下原有引河一道今宜疏通寬深使水由古黃河下海則運道民生均受其利矣

又

漳河發源雖有清漳濁漳之分然東支西派總合流於河南彰德府之合彰村由合彰而下注於東省之邱縣城濠分爲二股其一自城北分流經廣宗鉅鹿諸邑向西北至寧晉之大陸澤會滹沱釜陽諸水由天津入海其勢浩大卽不長水亦可舟楫通行今勿論也其一自城東分流經威縣南宮清河武城各村莊向東北亦由天津入海名清陽江又名黃路河對清河之沙上村有蔡河一道接黃路河之水可以入

衛濟運．惟是蔡河雖有河形．見今無水．地勢高於黃路河五六尺不等．自張寬村．俱係民間承糧之地．延袤二十餘里．至武城之北三官廟．方可引入運河．若將蔡河挖掘深通．引之濟運．無論壞民田無數．萬難開挖．即使開挖成河．則黃路河見今水小之時．尚寬至二三丈五六丈之處不等．一經水發．洶湧浩瀚．其勢莫當．恐一線之運河．不能承受．反有沖決之患．且止可濟武城以北之淺．而武城以南之淺處尚多．亦必不能使水逆流而上以濟之也．查．直隸之武安縣柏寺營．有通漳河之新河一道．直至山東館陶之沙河．即古之所名馬頰河者．縣長一百二十餘里．寬自一丈七八尺．至二丈四五尺不等．深自一丈七八尺．至二尺四五寸不等．獨至沙河．因其淤成一片沙坡．故接新河之水．止有涓涓一滴入衛．惟無河身．不能束水．所以不暢．若將沙河挑挖．使有河身束水．則漳河之水．混混而暢流入衛矣．漳水入衛既暢．則衛水盛．衛水盛．則外河之水面自高．閘河之水．亦不致建瓴而下．而臨清迤北各州縣古淺之處．不事疏浚．而自無阻滯之慮矣．且漳水既分入衛．則直屬成安廣平諸邑沿河村莊．裨益正復不淺．運道民生．均爲有盡．

衛河

衛河舊名御河．源出河南輝縣蘇門山東北．會洪漳諸水．過臨漳．分流爲二．其一北出．經大名．至武邑．以入滹沱．其一東流．經大名東北．出臨清．合會通河．至直沽．會白河入海．愚按．臨清以北．運河每有淺阻．此河既至臨漳．分流爲二．若遇臨清迤北水小之時．將臨漳分流處．其北出入滹沱者堵閉．則東流出臨清

合會通河者水自大矣再將武城蔡河開通又何水小之足患乎

四女寺進水閘

四女寺進水閘所以洩民田之水入運河者也今已廢壞無存閘內引河亦皆淤墊故民田之水不能洩出百姓每受淹沒之患查此閘原係恩縣知縣孫居相修建今日山東河工不動錢糧此等工費勢無所出若爲民父母者肯爲民除害則用本縣之民力救本縣之百姓當亦人情所欣然者亦何憚而不爲哉

四女寺減水閘

四女寺北舊有減水閘一座原所以洩運河有餘之水者也運河有餘之水從此洩出則上不致爲害於山東下亦不致爲害於北直此古制之最善者也乃數百年來閘座廢壞不脩引河淤塞已平運河之水無處宣洩汎濫於南則山東受其害汎濫於北則北直之吳橋東光等處悉受其害此固不可以不復者也然閘座之復猶易而引河之復甚難蓋引河久已淤平百姓悉佃種今欲仍挑爲河此人情所甚難者故必照原舊河身挑挖則人亦無辭但工程浩大費無所出此工一成併有益於北直若北直之吳橋東光及天津一帶州縣肯相幫助則亦何難之有哉

急修閘座

東省河道設有四十四閘節宜水利以濟糧運原係上下完固水不滲漏方克有濟但查勘沿河閘座有創建數百年亦有重修數十年者閘牆閘底處處過水幷閘底之萬年枋損壞者甚多雖有閘座之名並

無蓄水之實。應飭各州縣。乘閉壩挑河。得以見底。各將管下閘座。上下築壩。蓽水查勘。閘底有缺石者。添補石塊。萬年枋損壞者。作速添換。修理完固。其有隙縫。以及閘牆隙縫過水者。須用木版實塞。其小隙縫。用油灰麻穰。照依艙船之法。修艙堅實。其縫上下脗合。庶水不致走洩。得以蓄積。則於糧運大有攸賴矣。

東省湖閘情形

余効力河工有年。蒙恩補授濟寧道。任事以來。冰兢自矢。罔心體察。期報主恩。而答知遇。今閱臺臣樊□一疏。爲請陳東省湖閘情形等事。余不能無辨焉。據疏稱。查運河脩工。始於戴村壩。引汶水一支。由東平而南。遞汶邑西。以抵南旺。即分水龍王廟等語。查永樂九年。宋尚書用白英計。分水南旺。築壩戴村。橫遏汶水。南流會通河。始得濟運。每水潦。則掘坎河口以殺之。不足。則開滾水壩。又不足。則開減水諸閘。或順之入海。以披其勢。或蓄之入湖。以納其流。水微則盡塞。使餘波悉歸於漕。此戴村壩所由來也。既築壩戴村。遏汶水入海者。注之南旺。水無旁洩。罨坎河口不壩。以備分洩入海。每重運過時。用刮沙版。作一沙壩於坎河口。涓滴盡趨南旺。若水長。則連沙衝出坎河。後河身漸移近坎河口。全河之水。直灌坎口。故土壩歲築歲決。每歲勞費不貲。且全流漫衍。而入鹽河。南旺每至膠舟。萬歷初。侍郎萬恭。疊石爲灘。十七年。總河潘季馴。築石壩四十丈。高三尺。水高於壩。漫而西出。漕無溢也。水卑於壩。順流而南。漕無涸也。二十一年。水大發。尚書舒應龍。又於河口之下。開渠洩水。故於兩旁各築石堰。以防衝刷。當石壩未築之先。主事佘毅中。議建石閘。略云。欲爲經久之計。莫若連建數閘。以時蓄洩。如環城閘之制。蓋環城可閘。則坎河亦

可開也。其後主事張文奇。又議仍築土壩。略曰。坎河既決。一俟霜降後。即當仍舊。歲築土壩。計每歲之費。大約不踰百金。且水直衝坎河。則上源之勢既殺。而下源之勢稍微。王堂諸口。不致盡決。汶邑民田。得免淹沒。以利害計。雖歲有數十金之費。利倍於害矣。夫以余毅中言之。則當建石閘。此一勞永逸之計也。以張文奇言之。則宜仍歲築土壩。此補偏救弊之說也。建石閘則工大而費繁。築土壩則力省而較易。然近日東平汶上之所以被水者。以石灘石壩僅百丈耳。夫以汶水全河之勢。而恃此百丈之壩以洩之。且過三尺。而始洩之。石壩既窄。土壩又高。所以蓄水既高。則汶上被淹。及其沖決坎河。則驟水所經。而東平亦被淹。所謂川壅而潰。所傷必多也。爲今之計。建石閘則酌奪啓閉。固屬萬全。即歲築土壩。亦無不可。獨是築土壩宜準石壩之制。而稍高尺許。使水小之時。則全蓄以濟運。水大之時。則任其沖決。一俟水落。或霜降後。即爲修築。庶汶上東平兩不受害矣。或曰。爲汶上計。則得矣。東平以百丈之壩。而猶不免於淹沒。今日土壩準石壩之制。水大則任其沖決。東平之受害。不更甚乎。予曰。不然。東平之所以受害者。以土壩既高。蓄水日盛。一經沖決。則驟水所經。而民田乃被其害也。若曰土壩卑。則東平被淹。然當日未分水南旺之時。全汶之水。盡由鹽河下海。亦未聞東平之受害若何也。今南旺既分一半。而東平又慮其淹。無是理也。此戴村壩坎河口之大較也。據疏稱。又恐汶水一支。不足濟運。爰導諸泉。使之同歸於運河。然孟冬挑淺。汶無所注。仲春重運。河無所資。終未盡善。再查運河之東。有二湖。北曰馬踏。南曰蜀山。皆在汶邑境內。所以停蓄諸水。漕艘備至。則次第開放。以濟運道之不足。土人名曰水櫃。運河之西。有湖一區。名曰南旺。

亦在汶邑境內。挑淺則由斗門撤水以入於湖。或河水湧溢。則開斗門洩水。亦歸於湖。此固其大概等語。但既曰孟冬挑淺。汶無所注。而又曰有馬踏蜀山二湖。所以停蓄諸水。非汶之所注乎。既曰仲春重運。河無所資。而又曰漕艘備至。則次第開放。以濟運道之不足。非即河之所資乎。據疏稱。從來雨澤水勢。常不足於冬春。而盛於秋夏。故於秋夏之交。汶水迅發。勢如黃淮。兼之泉流合聚。諸泉洶湧。攜汶勢而並注於湖。湖不能容。因而洋溢。民田罹災等語。查南旺之北。原有何家湾水石壩。又有王堂口水大。則從此洩入石頭口等處。入運河。是既有以濟北運。而南亦不至於汎濫也。蓋南旺以南。如馬場湖、府河、泗河、硯瓦溝、磨鐮溝、蜀山湖、南陽湖、昭陽湖、微山湖、彭口、大汎口。其餘諸泉。不可勝數。濟運之水。不患其少也。南旺以北。舊止有安山一湖。而今盡成民田。張秋以南。沙河一道。聚林河一道。亦係濟運。而今盡行淤塞。是南旺以北。無涓滴之水以濟運也。有餘之水。宜洩於北。而不宜洩於南者也。爲今之計。何家石壩當爲修整。王堂口宜建石閘一座。伏秋遇汶水盛大。則開放以洩之。春夏之交。遇運河水小。則開放以濟北運。蓋重運一過南旺。則柳林閘嚴行封閉。使南旺蜀山馬踏三湖之水。由龍王廟往北。而汶河之水。由王堂口往北入運。則南旺以北之運河。自無膠舟之患矣。據疏稱。昔人計出萬全。於蜀山湖之南。寘滾水壩。於南旺湖之西南。建忙生閘。遇水勢汎漲。越滾水壩以達濟寧之西湖。由西湖以入於河。自河以入於南旺湖。湖滿水溢。則開忙生閘。入牛頭河。歷南陽等處。下抵海口。其時流順瀾安。運通而民田無恙等語。夫曰越滾水壩。以達濟寧之西湖。由西湖以入於河。其說是矣。又曰由河以入於南旺湖。夫西湖之十里閘安居閘。皆

入運河者也。其去南旺。尙有五六十里。不知何以能逆流而上。以入於南旺湖也。此余之所不解者也。據疏稱。後世不師古人。懷私自利。高築滾水壩。蜀山之水無出路。堵塞忙生閘。南旺之水無所洩等語。查滾水壩雖高築。而利運閘已建。蜀山湖之水。未嘗無出路也。忙生閘雖經堵塞。而十字河已經開通。南旺湖之水。未嘗無所洩也。但堵何家石壩王堂諸口。使水涓滴不向北流。而又建利運閘。以放蜀山湖水。開十字河。以放南旺湖水。使水盡往南行。此則運河廳任同知之懷私自利也。蓋南旺以南。爲運河廳之境。而南旺以北。則漸至捕河廳境。止顧一己。不顧他人。止顧一境。不慮全河。運河同知任璣。誠有不能辭其責者矣。據疏稱。湖水猛溢蜀山之北。如平原顏氏次邱。及汶城東北一帶村落。南旺之西北。如宋家窪大屯小屯一帶屯莊。盡行淹沒。雖數日之內。水順河下。不致久停。然近湖之地。如宋家等窪民田數千百頃。至今二十餘年。汪洋浩瀚。無一可施犂鋤等語。查平原次邱俱在汶邑之西南。而其所以被淹者。以何家石壩堵塞。王堂諸口不能洩水。水不北行。自必向南矣。水盡南行。此其所以被淹也。而顏氏一村。又與宋家窪等屯俱在汶邑之西南。宋家窪等處之所以被淹者。以南旺湖隄二十餘年不經脩補故也。余自到任後。每日讀治河書。以考古人之成法。又朝夕奔走河干。以驗今日之形勢。知宋家窪之所以被淹者。皆由於南旺湖隄之不修。夫南旺湖隄。舊係民脩。今歲見百姓災荒。故令運河廳蘇穆。督汶上縣主簿劉聲浩。率淺夫。於今春已經脩補完竣。宋家窪一帶之紳衿士民。於今夏又經加高加寬。而南旺湖之水已不得過宋家窪。二十餘年不施犂鋤之地。已漸畊種殆盡矣。使早脩湖隄。又何至淹沒二十餘年乎。湖隄一脩。

不惟宋家窪不受湖水之淹。即使開忙生閘。亦不能洩宋家窪之水矣。數年以來。宋家窪之水所以大者。又有故。查南旺湖原有關家大閘口。在十里閘下。又有五里鋪滾水石壩。在關家大閘之下。皆洩南旺湖之水。以濟北運者也。數十年關家大閘已廢壞無存矣。五里鋪滾水壩又經堵塞矣。此二處不能洩水。而乃開十字河。使南旺以北。每逢天旱之年。處處膠舟。而南旺以南。無論旱潦。處處淹沒。二十餘年不得耕種。如宋家窪、濟寧南鄉魚臺、沛縣、滕縣各處。又何止數千頃哉。自今歲閉利運閘。堵十字河。嚴下柳林閘版。盡啓十里閘版。開新河頭。使水盡向北行。所以宋家窪、濟寧南鄉魚臺、滕縣、沛縣各處。俱經耕種。而南旺以北。重運亦得遄行。並無淺阻之患矣。且又令疏關家大閘引河。並令疏五里鋪滾水石壩引河。將來仍開關家大閘滾水石壩。使南旺湖水。仍向北行。出兼濟閘濟運。而忙生閘無容議開矣。且宋家窪之水。又自有出路。查宋家窪以北。原有引河一道。由開河閘下兼濟閘入河。既得以濟北河之運。又以洩民田之水。今俱經淤塞。已飭令運河廳及汶上縣主簿。勸諭一帶鄉民。照舊開通。是宋家窪之水。古人原有定制。特後人未之遵行耳。據疏稱。曩經具詳指畫區處。同濟寧嘉祥會勘。無如行而復止。飾爲時移勢易、陵谷變遷之說。謂事可行於古。而不可行於今。夫自古迄今。水性有不就下者乎。況忙生閘乃牛頭河之北口。自前運河廳任璣堵閘。令淺夫多收埽草。遂將忙生閘堵塞。水道不行。漸至壅阻等語。夫濟寧嘉祥之受水。猶之汶邑也。汶邑之水南下。濟寧嘉祥先受其害。在汶邑顧汶上之百姓。而濟寧有不顧濟寧之百姓。嘉祥有不顧嘉祥之百姓者乎。其爲愛養百姓。而欲救之。無以異也。且忙生之建置。徧查諸書。無可復

考想任璣之意豈不以運河關係重大在昔日由牛頭河行運開忙生閘所以濟運今牛頭河既不行運故將忙生閘堵閉開十字河放湖水入河以濟今運此亦爲運道計而非必有他意也但不知南旺湖之水宜開關家大閘五里鋪滾水壩以濟北運而不當開十字河以濟南運使南旺以南一帶之民田受淹也何也南運原未嘗缺水也據疏稱疏浚牛頭一河疏浚之事亦不過令沿河有田之民高者平之水草芟之湖水一洩隨河而南則湖河不致倒溢民田不致淹沒等語查前會題疏內原令地方官各縣脩築各縣隄岸疏浚各縣河道牛頭河並未嘗令其不行疏浚也今宜再行嚴飭地方官令沿河有田之民速爲疏浚無致再淹民田如有抗玩指名揭報參處庶各州縣亦勇於任事而無敢推諉者矣據疏稱山東撫臣彙題兩閘一開濟寧之水一洩無餘抑何其言之不經也且閘所以司啓閉備蓄洩也水少則蓄而閉之水多則宣而洩之蓄洩因時啓閉由人何至一洩無餘等語查宋尚書挑河之始原深三尺數百年來河底漸淤加以隄土淋漓運河之底高於牛頭河底一洩無餘又何足怪乎若曰閘所以司啓閉備蓄洩也水少則蓄水多則洩是矣但司啓閉者亦必有官備蓄洩者亦必有人信如是也則閘官閘夫又當添設不多此一費乎且南旺湖往北既有關家大閘又有五里鋪滾水壩濟北運往南又有十字河放水濟南運今必欲開忙生閘將閉十字河而不濟南運乎況一開一閉不又多此一番更改之勞乎無論其不必更改也即使開忙生閘洩盡南旺湖之水既有妨於漕運果何益於百姓且失百姓魚藕菱蒲之利矣況南旺爲四大水櫃之一原係蓄水之所今不用以蓄水而使之出忙生閘入牛頭河則以有用之水

置之無用之地。且驟水所經。牛頭兩岸。如嘉祥濟寧魚臺之民田。受害將無窮也。卽曰牛頭河之水。原有南陽湖昭陽湖。入微山湖下抵海口。獨不思徐州以西九十里無隄岸。伏秋水漲。漫入微山湖。且將逆流而上。逼微山湖水。使往北行。而牛頭河之水。又安能獨向南行乎。是開忙生閘。徒見其有害。而未知利之何從也。據疏稱。如督撫所題。使兩閘永塞。諸邑永困。非所以安民生而利運道也。伏祈敕諭撫臣河臣。再爲秉公細查。思當日所以設閘之意。並訪後來閉閘之害。如其按形查情。則必復滾水壩。開忙生閘。浚牛頭河。以利運道者利民生等語。查泉河史云。忙生閘係洩湖水入永通閘牛頭河。由魚沛運河而下者。近年魚沛水盛。南洩不多。常苦匯積濟寧東南之境。是在當日已淹濟寧矣。且開忙生閘。亦止可以洩南旺湖水。而不能洩宋家窪水。蓋湖隄間隔。宋家窪水固不能入南旺湖。又何由而出忙生閘乎。若夫馮家滾水壩前此之所以開。後此之所以閉。皆非無故也。查馬場湖原受蜀山湖之水。故開馮家壩。引水東流。又於馬場湖東五里營建湖隄一道以禦之。又於五里營西建閘一座。十里鋪建閘一座。安居建閘一座。放水濟運。是馬場湖原受蜀山湖之水。而不受泗河之水矣。泗河之水。原由楊家壩至蓮亭門前。入河濟運。楊家壩在濟寧州城東。泗河之水。貫兗州西流。合洸水同經此口。南入運道。原未嘗設壩。正德間。因劉寵之亂。築壩引水西繞。以爲濟城外護。始有壩基。自明季崇禎十七年。流寇猖獗。東省震動。於是復築此壩。障水護城。至今未改。泗洸之水。爲此壩所遏。由夏家橋入馬場湖濟運。後又將馮家滾水壩堵築。使蜀山湖之水。不至馬場湖。自此以後。馬場湖止受泗河之水。而不受蜀山湖之水矣。數十年來。府河淤塞。泗河

之水。亦不能至馬場湖。湖地盡皆涸出。奸民俱經盜種矣。故在今日宜將馮家滾水壩西另建蜀山湖隄一道。以禦蜀山湖之水。再將府河大加疏通。使依舊寬深。兩岸築隄束水。引水至馬場湖。又將馬場湖西至馮家壩之舊河。大加開通。引水至馮家壩。又將馮家壩改開一座。外挑引河一道。放水至大長溝西頭。入河濟運。再將獲麟古渡建閘一座。蓋獲麟古渡。卽今之大長溝擺渡口是也。蓋昔日馬場湖受蜀山湖之水。水從西來。故宜由安居閘、十里鋪閘、五里營閘、放水濟運。今馬場湖不受蜀山湖之水。故不宜由五里營閘、十里閘、安居閘、放水濟運。而宜由馮家滾水壩。至大長溝西頭。入河濟運。如此。則泗河之水。始得以濟運。而不至竇之無用之地矣。泗河之水。既出以濟運。則南運不患水少。而汶河之水口。又不宜在南旺。而宜改於五里鋪。水口既改。使汶河之水。由湖入河。運河不至淤墊。可以不必挑挖。卽使挑挖。兩岸平坦。施功甚易。亦不至如南旺兩岸如山。工夫百倍也。如此。則用泗河之水。以濟南運。用汶河之水。以濟北運。濟寧以南。既可免淹沒之患。而東昌一帶。亦不至有淺阻之虞。此誠萬全之策也。馮家壩所以障蜀山湖水。是滾水壩所以洩蜀山湖有餘之水者也。若任璣所建之利運閘。則並蜀山湖底之水而亦洩之。是知用利運閘。則洩水太多。而有妨於運。開滾水壩。則蓄洩得宜。而有裨於運。故宜將利運閘永行堵塞。重修滾水壩。使水由大長溝西頭入運。以備蓄洩。此古制之不可以不酌復者也。據疏稱。南旺湖洩運河之湧盛。非蓄水以備用。湖心高於河身。湖水卽洩。何涉於河。又何至有妨於濟運之水等語。查宋尙書經理運河既成。而又恐泉水不足。設四水櫃以濟之。在汶上曰南旺湖。在濟寧曰馬場湖。在東

平曰安山湖。在沛縣曰昭陽湖。此四大水櫃也。卽以南旺湖言之。十里閘下。有關家大閘。所以放水濟北運者也。再下有五里鋪滾水壩。亦所以放水濟北運者也。南有濟運閘。所以放水濟南運者也。載在河防一覽河圖中。及全河備考河圖中。昭昭可據。謂無涉於河可乎。謂無妨於濟運之水可乎。今但開何家滾水壩王堂口。使水往北行。而南且不淹矣。且開馬踏湖之新河頭。弘仁橋。以洩馬踏湖之水。而蜀山湖之水。亦可由馬踏湖而洩。總之爲民生計。而忙生閘不當開。爲運道計。而忙生閘愈不當開。若曰汶上被淹。獨不思雨潦之年。濟寧魚臺皆不免淹沒之患。何獨汶上乎。然而南旺以南。每苦於民田之淹沒。南旺以北。每苦於膠舟之難行者。則又有故。查宋尚書分水。原係往南三分。今則往南七分矣。而又開利運閘。以放蜀山湖之水。又開十字河。以放南旺湖之水。南旺以南。焉得而不淹乎。原係往北七分。而今則往北三分矣。又將關家大閘五里鋪滾水壩堵築。南旺之水。不能濟北運也。又將弘仁橋新河頭閉塞。馬踏湖之水。不能濟北運也。南旺以北。又安得而不淺阻乎。今新河頭已開。弘仁橋已疏通。關家大閘引河見在疏通矣。五里鋪滾水壩亦將開放矣。如此。則南自不至淹沒。北自不苦於膠舟。諸邑又何至於永困乎。然而諸邑之所以連年被水者。又自有故。查尚書宋禮。聽用白英之計。改河南旺。嗣後以微過蒙督責。方以儒巾治事。未幾。奉命取材川蜀開。其一二未竟之緒。至平江伯陳瑄。始續成之。是則宋尚書之改河。原未竟也。查舊運河引汶水一支。出堽城閘。由洸河入濟寧。始得濟運。而於堽城閘下。建堽城壩一道。中留七空。如閘制然。亦係下版。遇冬春之際。汶河之水。俱係清流。閉堽城壩。開堽城閘。引清水濟運。一遇夏秋之交。

山水汎漲。沙隨水行。則閉壜城閘。開壜城壩。使濁水向鹽河下海。洸河不至淤墊。而濟寧塘河。未聞歲歲挑挖也。此古人之制度。盡善盡美。無復遺憾者。使宋尚書得終其事。改河既完。自必倣壜城壩之制。以建戴村壩。倣壜城閘之制。以建戴村閘。南旺運河分水口上流。亦如洸河之制。止納清流。而不納濁流。則南旺塘河。沙不得淤。亦可免歲歲大小挑之費矣。無奈改河未成。隨以微過蒙督責。以儒巾治事。未幾隨去。而平江伯陳瑄又不求其盡善。遂貽後世無窮之害。雖萬恭壘石爲灘。潘季馴築石爲壩。總不出馬之貞之所逆料。至今日。馬之貞之言。不幸而中焉者也。爲今之計。惟有坎河口石壩之下。將戴村壩北頭。倣壜城壩之制。亦留七空。如閘制然。見今汶河俱是流沙。不能建閘。可於東岸擇土性堅實之處。倣壜城閘之制。建閘三座。卽於南北各開引河一道。使水由閘而行。然後將往南旺之汶河。築土壩以堵之。遇冬春水小之際。閉壩開閘。納清流以濟運。如伏秋山水大發之時。則閉閘開壩。放濁流以入海。則南旺之塘河。止納清流。而不納濁水。自不至於淤墊矣。卽曰分水口以上。現今河淤勢必歸塘河。一時不能免於挑挖。然而用工亦少矣。是萬世之利也。或曰。今兩河分流。而東平仍歲受水患。若將戴村建閘。遇河水大發。將閘嚴閉。使水盡由鹽河下海。東平州不更虞淹沒乎。獨不思古時未有壜城閘。未有洸河之先。汶水盡由鹽河下海。東平州何以不淹也。未有分水南旺之前。汶水盡由鹽河下海。東平州又何以不淹乎。然而東平之所以被水者。亦有故。河底沙淤日高。而鹽池兩涯又無隄岸。此其所以被淹也。今惟添築鹽河兩岸隄工。而又加幫汶河兩岸隄工。則水有所束。諸邑俱可以不淹矣。此又一勞永逸之法也。

居濟一得卷之六

治河議

善治水者。爲其水大而能治之使小。水小而能治之使大也。水大而能治之使小。所以除水之害也。水小而能治之使大。所以資水之利也。故古之治河也易。今之治河也難。古之治河。止以除水之害。今之治河。兼以資水之利。惟其止以除水之害。故禹之治水。使水以四海爲壑。而已無餘事。惟其兼以資水之利。故不得聽其以海爲壑。必使之曲折迴旋。致其水爲有用之水。而其餘乃歸於海也。此善治水也。若竟聽其以海爲壑。則不得資水之利矣。若使之曲折迴旋。致其水爲有用之水。而其餘不使之歸海焉。則資水之利。而究不免於受水之害。烏覩所謂善治水者乎。我國家歲漕東南數百萬。以實京師。所藉者會通河一綫之水耳。故方其旱也。則運道乾涸而漕病。及其潦也。則潰溢衝決。民病而漕亦病。所貴乎善治水者。使水不至於甚大。而堤岸無漫溢之虞。民田免淹沒之患。使水不至於甚小。而運河不致於淺澀。糧艘不致於艱阻。斯已矣。何今之不然也。予於癸未年。始膺簡命。受治河之職。適遇雨潦。堤岸在在漫溢。民田處處淹沒。而予兩次監收截留漕米。並無暇計及於河。是水大而不能使之小也。予之職有所未盡也。迨至甲申。又遇亢陽。河水處處淺澀。糧艘在在艱阻。而予極力設法。多方處置。糧運幸得無悞。是水小而不能使之大也。予之職又有所未盡也。予夙夜兢兢。日求所以無負是職者。而不能。乃博極羣書。考古人治河之

方。又偏歷河干。觀古人已然之蹟。乃知尙書宋禮。分水南旺。其法雖善。而猶有所未盡。考元李惟明改作東大閘記。略曰。昔汶不通洸。國初歲丁巳。奉符畢輔國請於嚴東平。始於汶上之陰。堙城之左。作一斗門。遏汶水入洸。至任城。汶由是有南入泗淮之派。後都水少監馬之貞。又於其東作雙虹縣門。閘虹相連屬。分受汶水。既又以虹石易圯。乃改其西虹爲今閘制。通謂之東閘。謂輔國所作斗門爲西閘。西閘後改作址高。水不能入。獨東閘受水。汶水盈縮不常。歲常以秋分役丁夫。採薪積沙於二閘左。絕汶作堰。約汶水三之二入洸。至春。全堨餘波以入。霖潦時至。慮其衝突。則堅閉二閘。不聽其入水。至徑壞堰。而西循故道入海。故汶之堰歲修。延祐五年。改作石堰。五月堰成。六月爲水所壞。水退。亂石齟齬。壅沙。河底增高。自是水歲溢爲害。至元四年秋七月。大水潰東閘。突入洸河。兩河罹其害。而洸亦爲沙所塞。非復舊河矣。初之貞爲沙堰也。有言作石堰。可歲省勞民。之貞曰。漢曹參作興原山石堋。常爲漲水所壞。時復修之。汶魯之大川。底沙深闊。若修石堰。須高水平五尺。方可行水。沙漲淤平。與無堰同。河底填高。必溢爲害。況河上廣石材不勝用。縱竭力作成。漲濤縣注。傾敗可待。晉杜預作沙堰於宛陽。堨白水溉田。闕則補之。雖屢勞民。終無水害。固知川之不可塞也。且曰。後人勿聽浮議。妄與石堰。終困其民。壅遏漲水。大爲民害。重修堙城壩。因自作記。勒其言於石。至是果如其言。若合符契。閘壞岸崩。碑沈於水。爲土石所壓。是年九月。都水監馬兀公來治會通河。行視至堙城。謂衆曰。堙城、洸汶之交。會通之喉襟。閘壞河塞。上源要害。役有先於此者乎。於是用前監丞沈溫公闢爲一大閘之議。命壕寨官梁仲祥李讓。計徒庸。度材用。量事期。以狀上中

書。卽從其請。明年二月。命工入山取石。煆灰市物於有司。經營揆度。畫圖指示。以舊址敝於屢作。改卜地於其東。掘地及泉。降汶河底四尺。順水性也。始事於五月七日。畢役於九月十日。閘既成。衆合辭請公願識其事於石。屬筆於予。予復之曰。汶古名川。昔畢公馬公用之。則爲轉漕之益。爲溉灌之利。後人用之。則有橫潰之憂。有墊溺之患。水性非異今昔。蓋用之善不善也。馬公旣善用之。又碑其言以示來者。其慮後也深矣。不有茲役。曷彰馬公之實。其言以驗。碑仆於水。而改作石堰之碑尙存。豈天惡馬公之言。有以先發其機耶。將使後人獨受其害。而不蒙利耶。惟是役也。雨暘時若。漕運無愆。天其或者悔禍於人。俾憶馬公之言乎。旣不獲辭。遂爲敍導汶始末。會通源委。以見堰城閘水利喉襟。且表出馬公之言。以爲鑒觀。於此記知堰城之宜閘。則知戴村之宜閘矣。知沙壩之爲善。則知石壩之爲不善矣。又李惟明濬洸河記略曰。至元六年。監丞宋公委壅塞官岳聚。統奉符汶上二縣夫六千餘。濬洸河底。闊五步。上倍之。深五尺。未閱月工畢。而深固堅完。洸河旣濬。宜令閘司。嚴飭閘版。謹杜閘口。絕塞沙源。勿令流沙上漫入洸。俾洸常受淸水。以輸注南北。役閘似繁。濬洸實簡。此源潔流淸而永益也。不然。以歲益無窮之汶沙。注新濬有限之洸河。數年之中。余恐淤墊有甚於今日矣。梗漕勤民。後將有不勝其淘濬之患。觀於此記。則知閘之可以納淸流而避淤沙。司閘者宜嚴而不可以或忽也。明商輅堰城壩記略曰。成化戊寅。工部尙書郎張君克謙奉命治河。歷觀舊迹。首修金口堰。以石易土。不數月告成。乃曰。斯堰旣修。堰城堰亦不可已。又以堰城舊址。河闊沙深。艱於用力。乃相西南八里許。其地兩岸屹立。根連河中。堅石縈絡。比舊址陡三之一。於

此置堰事半功倍隨擇癸巳九月望日興事儲材聚料百需咸備明年春三月命工淘沙墾底石掌平底之上甃石七級每級上縮八寸高十有一尺中置巨細石煮秫米爲糜加灰以固之底廣二十五尺而用石版甃二層廣一十七尺袤一千二百尺開甃口七各廣十尺高十一尺置水版啓閉遇水漲啓版聽從故道西流水退閉版障水南流以灌運河茲堰東置閘爲二洞皆廣九尺高十一尺中爲分水一旁爲雁翅二亦用版啓閉以候水消漲漲則閉版以障黃潦消則啓版以注清流洞上覆以石石之兩旁仍甃石高一十有八尺中實以土與地平俾水不致南侵洸河免於沙淤觀於此記建石堰則開甃口七置版啓閉水退閉版障水南流以灌運河水漲啓版聽從故道西流是水去而沙亦與之俱去自無河底墊高水溢爲害之患矣修石閘亦用版啓閉水漲則閉版以障黃潦消則啓版以注清流自無沙淤運河歲歲挑挖之患矣此古人制度之盡善可法而可傳者也何尚書宋禮之改河猶未深察乎此也改河南旺分水南北以濟漕運此宋禮之功也不修石閘相時啓閉任水南流以致運河沙淤歲歲挑挖遂貽山東無窮之害宋禮亦有不得辭其咎者矣然在改河之初不過數丈水之入鹽河也順而赴南旺也逆且築壩戴村而置壩以備分洩止坎河口歲築沙堰一遇水漲盡皆衝去故水之趨海也多而至南旺也少山東運河兩岸之州縣猶未爲大害也迨其後河日刷寬其赴南旺也易而入鹽河也難萬恭又壘石爲灘潘季馴復築石爲壩豈二公者獨未聞馬之貞之言乎抑未覩張克讓堰城壩堰城閘之制乎何至今日而沙填河底水溢爲害遂使馬公之言若左券也夫汶河之水原由坎河口入鹽河以達於海是以海爲壑者

也。自石壩既築而於石壩之北。又高築土壩。遂使水不得歸海。而盡趨南旺。夫以運河一綫之渠。豈能容汶河泛漲之水。漫決橫潰。洋溢民田。勢所必至。是水不以海爲壑。而直以山東運河兩岸之州縣爲壑也。且不獨以山東運河兩岸之州縣爲壑。而並以直隸江南運河兩岸之州縣爲壑也。張純守戴村壩論略曰。每遇水潦。須決坎河口以殺之。殺之不足。則開滾水壩。又不足。則開減水諸閘。或披之入海。以分其勢。或蓄之入湖。以納其流。微則盡塞。令餘波悉歸於漕。是決坎河口之宜急。在昔日而已然。初不以既有滾水壩。而遂不開坎河口也。乃今則不決坎河口矣。且於坎河口高築土壩矣。以故每逢水潦。先淹汶上。積水既高。一遇衝決。驟水所經。並淹東平。且南而濟寧、魚臺、鉅野、嘉祥。以及江南之徐州沛縣等處。北而東昌臨清。以及直隸之清河故城等處。皆所不免。又何怪乎民生之受害無窮也。夫昔日之守壩也。守戴村壩。則決坎河口。此古人之神明變化。妙運於一心者也。今之守壩也。守戴村壩。而並守坎河口壩。此後人之執泥悖謬。膠固而不通者也。或曰。坎河口石壩亦足洩水矣。安在水之不歸於海也。不知坎河口石壩僅百十丈耳。以數百丈之汶河。而僅恃此百十丈之石壩以洩之。且高出三尺。而後洩之。其所洩亦有限耳。安能殺汶河之勢哉。由此觀之。是汶上、鉅野、嘉祥、濟寧、滋陽、魚臺、滕縣、嶧縣。以及江南之沛縣、徐州、邳州。連年屢被水災者。一由於汶河堤岸不修之故。一由於戴村壩入運之汶河太寬也。查寧陽汶河南岸有石梁口。最稱險要。一遇衝決。先淹寧陽。次及汶上、濟寧、滋陽。又次及鄒縣、魚臺、滕縣、嶧縣。而後至江南之沛縣、徐州、邳州。是此十數州縣之所以被水者。歷來皆由於石梁口也。至康熙四十一年二年。爲害更

烈而汶河南岸之衝決者又不止石梁一口也又有桑家等口俱被衝決所以淹沒之慘較往昔而倍甚去歲已飭行堵築今年雨水稀少河水又無大漲幸未衝決然而不可恃也昨親往查看見堤甚單薄且係頂冲而離堤數十丈內有高阜之處可以加築越堤又見石梁口上下堤岸殘缺者甚多若於石梁口加築越堤再於桑家等口堵築堅固又於沿河一帶堤岸加幫高厚不惟寧陽不受水災而汶上、滋陽、濟寧、魚臺、滕縣、嶧縣及江南之沛縣、徐州、邳州俱受寧陽之福矣夫堵築石梁等口加幫汶河堤岸非有浩大工程難以奏績也用力甚小而成功甚多爲費無幾而造福無窮從事者皆以因循慢事迨至衝決即欲補救而已無及矣及今若不早爲堵築堅固將來山水發時勢必難免今宜將石梁口加築越堤桑家等口修築完固沿河一帶堤岸加幫高厚並嚴飭汶上縣令其將汶河堤岸亦爲加幫高厚庶捍禦有資水不爲害而寧陽、汶上、濟寧、滋陽等十數州縣之民得免淹沒之患矣何言乎戴村壩入運之汶河太寬也查南旺分水口往南例係三丈往北係七丈是合南北運河而總計之不過十丈寬耳而戴村壩之汶河乃有數百丈寬以數百丈之汶河而盡注於十丈寬運河之內欲其不沖決堤岸泛濫民田也得乎所以一經泛濫而汶上先被其害次及鉅野、嘉祥、濟寧、魚臺、滕縣、嶧縣漸至江南之沛縣、徐州、邳州均受其害矣查宋尚書既分水南旺築壩戴村留坎河口不壩者所以備分洩也故遇伏秋水大則決坎河口以殺之殺之不足則開滾水諸壩又不足則開減水諸閘蓋以運河之水止取足以濟運而止餘水盡令由鹽河下海所以運河可保堤岸無沖決之虞民田免淹沒之患此載在全河備考昭然可查今則伏秋水

漲不決坎河口分殺水勢且於坎河口高築堤岸僅恃百丈之石壩以洩之洩水能幾何乎坎河口不能洩水勢必盡趨於南旺泛溢於運河沖決堤岸淹沒民田先淹汶上次及鉅野嘉祥濟寧魚臺等十數處又何怪乎諸州邑之水患不息也不此之圖而乃欲開忙生閘及馮家大壩夫欲開忙生閘及馮家滾水大壩者將欲使汶上竟不受淹乎抑欲使鉅野嘉祥濟寧魚臺等十數州縣同汶上一併受淹乎若使汶上竟不受淹則開忙生閘馮家滾水大壩誠屬有益矣而必不能也若使鉅野嘉祥濟寧魚臺十數州縣同汶上一併受淹何不仁之甚也況以鄰國爲壑古人所戒乎且馮家滾水大壩所以障蜀山湖之水而非以洩蜀山湖之水也特水大有餘則洩之耳故無論馮家滾水壩不當開即利運閘亦不當開也無論忙生閘不當開即十字河亦不當開也何也水宜洩於北而不宜洩於南也南固未嘗乏水也竊聞從前一遇伏秋無論水之大小輒開利運閘十字河將水盡往南放所以北河一帶每遇天旱糧船即爲淺阻而濟寧魚臺等處無論旱潦田沈水底數十年不能耕種余到任後聞之駭然乃博覽羣書且往來相度形勢始恍然悟曰此皆由開利運閘十字河之故耳乃嚴飭河官不許開利運閘十字河而又差人專守利運閘使水不得南行又差人守柳林閘版又盡啓十里閘版放水北行且開八閘月河以放微山湖及昭陽湖南陽湖之水所以北河無淺阻之虞而濟寧東南魚臺等處之田盡皆涸出而不知者猶曰今年天旱故田地得以涸出獨不思濟寧東南及魚臺等處田沈水底已經十數餘年矣豈從前十數餘年來盡屬雨潦之年乎何其不亮之甚也夫欲開忙生閘及馮家滾水壩者不過欲洩汶上之水以淹鉅野嘉

祥、濟寧、魚臺等十數州縣耳。夫欲救汶上者。當使汶上之不淹。而不當使汶上先受其災。而並使鉅野、嘉祥、濟寧、魚臺等十數州縣。均受其害也。夫與其先淹汶上。而鉅野、嘉祥、濟寧、魚臺等十數州縣。均受其害。何如不淹汶上。而鉅野、嘉祥、濟寧、魚臺等十數州縣。均不受害之爲得乎。然果何以能不淹汶上乎。查汶河之水。當未有南旺漕河時。原由坎河口入鹽河下海者也。自宋尚書用白英之言。築戴村壩以遏汶水。又往南開支河一道。引汶水以達南旺。分流濟運。夫宋尚書開河之始。不過數丈寬耳。以數丈寬之河。引水以達南旺。汶上又何由得淹乎。汶上不淹。而鉅野、嘉祥、濟寧、魚臺十數州縣。又何由而得淹乎。自數百年以來。此河日刷日寬。逮至今日。不啻數百丈矣。以汶水全河之勢。而盡趨南旺。此運河之所以受害。而民田之所以被淹也。善哉潘印川之言曰。治河者。無一勞永逸之法。止有補偏救弊之法。則於今日而施補救之術。惟有倣堤城閘壩之制。建石閘石壩。乃爲萬全。但工程浩大。一時難成。其次莫若先於戴村汶河兩岸。築土壩。用埽裹頭。中留二十丈口門。引汶水達南旺濟運。餘水俱由鹽河下海。俟石閘修完。將此二十丈亦行堵閉。如是則蜀山南旺二湖不得盈溢。忙生閘馮家壩俱不必開。不惟汶上不被水災。而鉅野、嘉祥、濟寧、魚臺等十數州縣。均不受害矣。或曰。留二十丈口門。達南旺濟運。餘水俱由鹽河下海。東平州獨不慮淹沒乎。予曰。東平州原有鹽河兩岸堤工。故民不受水患。奈年深日久。傾圮剝削殆盡。而鹽河之底。沙淤日高。所以邇年以來。屢被水災。職是故也。今惟將兩岸堤工加幫高厚。則水有所束。自不至泛溢民田矣。或曰。加築堤岸。東平州可以不淹矣。獨是使水俱由鹽河下海。僅留二十丈口門。達南旺濟運。

則東昌一帶運河不虞水小乎予曰不然有張秋衆林河沙河在昔宋尙書旣分水南旺又慮北河水小乃於張秋西南開汶河口道上達汴梁於金龍口建壩分黃河之水達於張秋以濟北運宣德五年十月平江伯陳瑄言自臨淸至安山漕河夏水淺舟膠張秋西南原有汶河通汴舊常遣官修治遇水小時於金龍口堰水入河下注臨淸以便漕運比年缺官遂失水次漕運實難乞仍其舊從之至十年九月廷臣會議漕運事宜言沙灣張秋運河舊引黃河支流今歲久沙聚河水壅塞而運河幾絕宜加疏鑿從之正統元年漕臣會議復言金龍口水接張秋是引水通運之處宜令工部委官一員巡視提督遇有淤塞會同河南三司鳩工疏濬之上命允行其遴選公廉幹濟之人以往毋使因而擾民違者罪不宥凡此者是止知爲漕運之利而未嘗計及其害也豈知利方得而害已隨之乎自是之後黃河屢決而張秋之害乃不可勝言矣至十三年七月河決滎陽從開封北經漕濮張秋潰沙灣之東堤決大洪口諸水從之以達於海事聞上命工部右侍郎王永和往理其事四年正月河復決沙灣新缺口之南二月趙榮言黃河之趨運河勢甚峻急而沙灣抵張秋舊岸低薄故此方築完彼復決溢不爲長計恐其患終不息也臣等議請於新決之處用石置減水壩以殺其勢使東入鹽河則運河之水可蓄然後高厚其堤岸填實其缺口庶無後患從之仍命原廠給鐵牛十八鐵牌十二與之五年十一月有貞言沙灣治河三策一置造水門臣聞水之性可使之通流不可使堙塞者禹鑿龍門闢伊闕無非爲疏導計故漢武之堵瓠子終勿成功漢明之疏汴渠逾年著績此其明驗也世之言治水者雖多然於沙灣獨樂浪王景所述制水門之法可

取。蓋沙灣地土皆沙。易致塌決。故作壩作閘。皆非善計。臣請依景法爲之。而加損益於其閒。置門於水。而實其底。令水常五尺爲準。水小則可拘之以濟運。水大則疏之使趨於海。如是則有通流之利。無堙塞之患矣。一、開分水河。凡水勢大者宜分。小者宜合。分以去其害。合以取其利。今黃河之勢大。故恆衝決。運河之勢小。故恆乾淺。必分黃河。合運河。則可去其害。而取其利。請相黃河地形水勢。於可分之處。開成廣濟河一道。下穿濮陽博陵二泊。及舊沙河二十餘里。上連東西影塘。及小嶺等地。又數十餘里。其內則有古大金堤。可依以爲固。其外則有八百里梁山泊。可恃以爲洩。至於新置二閘。亦堅牢。可以宣節之。使黃水大不至泛溢爲害。小亦不至乾淺以阻漕運。一、挑深運河。臣惟水行地中。避高趨卑。勢不能遏。故河道深則能蓄水。淺則勿能。今運河。永樂間。尚書宋禮。卽會通河浚之。其深三丈。但以流沙恆多淤塞。後平江伯陳瑄爲設淺鋪。又將軍丁兼挑。故常疏通。久乃廢弛。而河沙益淤不已。漸至淺狹。今之河底。乃與昔之岸平。其視鹽河。上下固相縣絕。上比黃河來處。亦差丈餘。下比衞河接處。亦差數丈。所以取水則難。走水則易。誠宜浚之如舊。宏治二年。河決封邱金龍口。漫祥符。下漕濮。衝張秋運河。命戶部侍郎白昂塞之。五年七月。河復決金龍口。潰黃陵岡。東北入漕河。遣工部左侍郎陳政。兼僉都御史往治之。未幾。政卒。陞浙江右布政劉大夏爲右副都御史往治。決河七年二月。河復決張秋。從沙灣之下十里。潰東堤入海。運河水涸。盡入決口。漕舟不通。四月。復遣大監李興、平江伯陳銳協同大夏。督治張秋決河。十月。山東按察使司副使楊茂元奏。張秋之役。官多而責任不專。供億甚鉅。乞取太監李興、總兵陳銳回京。專任都御史劉大

夏以責其成功。八年二月。塞張秋決河功成。本朝順治七年九月。黃河決荊隆口。荊隆口卽金龍口。趨張秋城南。馬星海甜瓜口沙灣戴家廟迤西堤岸並決。水由大清河入海。張秋工部分司閻廷謨率捕河通判方聖時督官夫脩治。至次年辛卯。漸有成緒。九年壬辰七月。黃水又大溢。力不能施工役暫停。廷謨亦得代去。著決口行漕圖說。以貽後官。十年癸巳。黃水爲災。其杜塞之迹。無文籍可考。十一年河又決。十二年杜塞之迹。無文籍可考。十三年。荊隆決口塞成。張秋決口並塞。是數十年來。止以塞金龍口爲事。專避黃河之害。而開封至張秋一帶之河。遂廢而不修。日漸淤塞。運河隨失其利。而曹州、鄆城、鉅野、嘉祥、濮州、范縣之水。不能入運。遂泛濫而不可治。泛濫於南。則自曹州、鄆城、定陶、曹縣、鉅野、嘉祥、以至濟寧、魚臺、滕縣、嶧縣。及江南之沛縣、徐州、邳州。均受其害。泛濫於北。則自濮州、范縣、朝城、莘縣、陽穀、壽張、以及聊城、東阿、博平、淸平、堂邑、臨淸、夏津、恩縣。及直隸之淸豐、南樂、淸河、故城。俱被其災。是山東之水災不除。而並及於直隸江南者。皆由於張秋之沙河衆林河不行開濬故也。旨哉黃承元之言曰。其譬之身乎。曹濮諸州邑。其腹也。張秋其尾閭也。尾閭下壅。而欲腹無中滿。得乎。先是司河者。執拘攣重爲運道慮。而不敢量爲疏通。諸州邑之患。遂計畫無復之矣。愚謂前此之決。河爲患耳。自黃陵岡一築。則河害永絕。而運河之東。又設有減水諸閘壩。可恃節宣。卽使鄆濮諸水。溢而東出。由鹽河入海。豈遂有妨於運乎。奈之何懲噎而廢食也。余初承乏安平。值大潦後。鎭西諸水。不得外瀉。率鍾爲汙澤。余爲盡啓沙灣諸堰。聽其常流。諸邑沮洳。得見土可墾。卽漕河亦稍資其灌輸。此已事之一驗矣。黃承元之言如此。總之。前此諸公。日

以開金龍口爲議者。欲堰黃水入漕濟運。是計及運河之利。而未嘗計及於黃河之水之爲害也。後此諸公。日以堵築金龍口爲事者。又止知避黃水之害。而未嘗計及運河之利也。況順治十四年正月內。總河楊芳興奏銷北河分司所轄壽張縣沙灣西岸湖口南北二段。長二十二丈五尺。又湖邊起至八里廟河邊止。挑過引河一道。計長五百丈。口闊三丈。底闊二丈。深一丈。共奏銷過銀二千三百九十六兩五錢二分。是在本朝未嘗不疏濬也。或曰。金龍口既經堵築矣。黃河之水已絕。卽使開沙河衆林河。安所得水濟運乎。予曰。不然。曹濮之閒。未嘗無水也。查張秋西南諸邑水利。其源自黑羊山澶淵等坡而入濮者。爲魏河。其源自澶滑青龍等坡而入濮之董家橋者。爲洪河。其源自曹州而入濮者。爲小流河。三河合流於濮之東南。出楊二莊橋。入范縣竹口。又東逕張秋城南。過道人橋入運。又有源自曹濮范縣回龍廟而來者。爲清河。亦名水保河。有源自定陶逕曹州新集而來者。爲天鵝坡之水。有源自鄆城出五岔口而來者。爲廉邱坡之水。俱入西裏河。逕黑虎廟楊家橋。至沙灣小閘入運河。方張秋之未決也。津流逕通。直抵運道。及張秋屢決。高築堤堰。隄其下流。而故渠亦往往湮廢。故曹州、鄆城、濮州、范縣遂苦水患。而鄰邑之受害者。亦無窮焉。今惟將此二河開通。不惟諸州邑之水患永除。民生可蘇。而國家漕運。亦賴以永濟焉。或曰。開此二河。固可除諸邑之水患。可濟漕運之淺澀。但一遇雨潦之年。運河水大。而再以諸州邑之水。匯聚於沙灣。堤岸可保無虞乎。予曰。有五空橋減水壩在。但今壩底太高。不能洩水。宜去面石二層。或三層。使遇水大。則由此洩入鹽河下海。堤岸自可保固。不致疏失。再將大感應廟東。建減水壩十丈寬。以洩運河

有餘之水。則堤岸可保。而民田亦免淹沒之患矣。再將沙河之上源。分一支由陽穀之官窰口入運。再分一支由聊城之龍灣入運。且將聊城之減水閘四座。俱行開通。以洩運河有餘之水。使入徒駭河。由漯河下海。查徒駭河無所考據。聊城縣申稱。即七里河之別名也。再查七里河即古之漯河也。孟子曰。禹疏九河。瀹濟漯而注之海。即此是也。由聊城而北。博平縣境。又有減水閘五座。亦所以洩運河有餘之水也。將此閘亦行疏通。則水之入海者順。而運河兩岸。自無泛溢之虞矣。是山東全河之利也。最可異者。聊城之徒駭河。濮州范縣之魏河。洪河小流河。皆有利於運道。有益於百姓。急宜開濬者也。而乃以爲有碍運道。無容開濬。夫張秋東昌一帶之運河。每苦於水小。則開魏河洪河小流河。由沙河入運。以濟漕河之淺。利運道乎。碍運道乎。若一遇河水泛漲。則開聊城之減水閘。由徒駭河洩之入海。而堤岸可保。民田不淹。利運道乎。碍運道乎。至開忙生閘牛頭河。有碍運道者也。而乃以爲當開。夫忙生閘永通閘爲牛頭河之上源。而運河底高。牛頭河窪下。忙生閘永通閘一開。運河之水。必至乾涸。此固人人所共知共見者也。即曰蓄洩有時。啓閉由人。獨不思此二閘廢壞已久。重修不有費乎。司閘不需官乎。啓閉不需夫乎。此何必多此無益之費也。況自山東之忙生閘牛頭河。以及江南之海州沭陽海口。其開山東之濟寧境內。現在有河有堤。江南之桃源清河。亦俱有河有堤。無修築。其餘州縣。略爲修築疏濬。即可通流。而最宜挑挖者。惟徐州之荊山口、宿遷之西寧橋、安東之碩項湖幾處耳。然究之無甚關係也。蓋欲開牛頭河者。欲先淹汶上。而後淹鉅野、嘉祥、濟寧、魚臺。以及江南之諸州縣。此治其末而均受其害者也。水以海爲歸。治戴村壩。

開坎河口。使水由鹽河下海者。汶上不受水害。而鉅野、嘉祥、濟寧、魚臺及江南之諸州邑。俱不受害者。此治其本而均享其利者也。救民者。何不使均享其利。而顧使均受其害乎。且均受其害。又何益於汶上乎。此愚一得之見也。

疏通鹽河

查鹽河由濟南府雒口。直至張秋。故以前鹽船俱至張秋卸載。其後張秋一帶鹽河淤塞。不能通舟。而鹽商始遷至阿城矣。故今宜大爲疏通。使鹽船仍可以至張秋。且可以過運河。而直至河南。其利益可謂無窮矣。

東平州鹽河支河

鹽河至東平州。而支河甚多。州之東南西俱有。至州之北梁濕橋。合而爲一。今俱宜挑挖深通。以備分洩。則州城可保。而田禾亦免淹沒矣。

築鹽河堤岸

東平州屢被水災。數年以來。民不聊生。皆由於鹽河不修之故。查鹽河舊有堤岸。祇因年深日久。傾圮剝削殆盡。故每遇水長。民田即致淹沒。今惟將兩岸堤工。加幫高厚。則水有所束。直趨下海。不致漫散。而民田自無淹沒之患矣。

又

汶河之水.由東平州鹽河下海.故每逢水大.則兩岸皆宜加築堤岸以禦之.則自無淹沒之患.

應浚河道

據各府廳查覆.境內應浚河道.應令地主挑挖.或令有地之家助食.而佃戶出力.至於無主之地.則令地方官捐夫挑浚.必俟秋收之後.始可舉役等情.今查東省年歲頗收.又值秋成之後.正宜興脩之期.其牛頭河一案.現奉俞旨疏浚.在濟寧州境者.河道寬深.無庸疏浚外.惟魚臺境內.尙有稍淤之處.略加疏浚之功.則河通流無滯.其曹州之賈魯河.朝城縣境內之舊渠河.陽穀縣之西湖境.聊城縣之七里河.博平縣之湄河並減水閘.清平縣之引河.亦當亟宜挑浚者也.又鄒縣泗河堤岸.滋陽濟寧泗河府河堤岸.寧陽汶上二邑汶河堤岸.東平州之鹽河堤岸.所當亟宜修築者也.以上應浚河道.應築堤岸.應飭各州縣上緊浚築.務於十一月內完工.庶水患永除.而民困得甦矣.

聊城縣七里河

聊城縣境內有七里河一道.凡遇潛河水漲.以備洩水之用.相應挑浚深寬.分洩水勢.流至博平歸海.

陽穀縣西湖境

此湖在城西.離城八里.地處窪下.南接濮州、范縣、朝城、壽張.四州縣之水.俱入陽邑.由孔家橋灌入西湖境內.尙有戴家故莊水渠一道.因年遠淤塞.久成民閒熟地.以致積水難於下流.淹沒民田.此應行挑浚.開掘深通.使其水分洩於朱家河、劉家口、烏龍潭等處.入莘縣境盛家河黃家河.仍入陽邑蓮花橫鴨

坡統入聊城縣境龍窪歸入運河俾水既可濟運而民又免淹澇之患誠千載不朽之盛事也

清平縣引河

魏家灣迤南大壩下舊有引河一道水勢情形應行挑浚有利民生運道

博平縣減水閘

博平縣有減水閘五座自南而北其北界河岸名逃戶口者爲第五閘遇河水稍長則由此閘洩出以殺其勢再長則四三二閘漸次開洩由古漯河入海以保河岸以護民田後因年久閘廢出水之河亦淤塞不通每遇河水漲發必至漫溢堤岸淹沒民田所當急爲修浚

曹州賈魯河

此河自桃園集入州境迤東九十八里折北而至閻什口出州境共長一百八十里州東南二方之水俱入此河自元季爲分洩黃河之別渠及塞黃陵岡決口河歸故道而賈魯隨成廢河前經紳衿耆庶會議止將久淤河心挑掘一溝自通涸集至黃家口共計三十二里便可承受夏秋雨漲之水順流而下不至淹沒田禾按河兩旁地土有主者令其照河身自挑無主者官捐募夫亦易爲力其餘新挑河夭家河等處俱照此插工俱通堌等處與東明縣壤地相連工小費省令彼處業戶協力疏通而賈魯河夭家河新挑河等處皆入濮州境內應一體開浚歸入張秋運河其清浪集與鉅野縣之龍堌集田家橋相接亦應齊力開導彼此無妨再按賈魯河形勢曲折時盈時涸決其淤塞一往無阻即水達運河並無有礙

居濟一得卷之七

治河總論

自古稱治水者。必曰神禹。孟子曰。禹之行水也。行其所無事也。夫禹之治水。疏瀹決排。何嘗無事。特以能順水之性。故有事而一如無事也。水之性。以海爲歸。故禹之治水。即以海爲壑。若開六壩。是以淮揚爲壑也。故東去祇宜開海口。西來切莫放周橋。黃日瑾所以兢兢致辨於周橋之必不可開者也。周橋不開。則淮揚可免昏墊矣。昔潘印川先生之治河也。一到河工。乃乘小艇。遍視情形。因而歎曰。今日河道之壞。病在高堰設閘壩。乃盡塞諸決。使之歸一。以水攻水。即以水刷沙。海口不濬而自開矣。此所謂不以人治水。而以水治水者也。故當日不過使高堰之通者塞之。海口之塞者通之。而河已告成功。此一大治也。迨至今日。而河道之壞。乃有大異焉者。蓋治之而使壞。非壞而求其治也。何也。昔之害在高堰通而不塞。而今日且開六壩矣。昔日之害在海口塞而不通。而今且築攔黃壩矣。高堰既開六壩。海口且築攔黃。欲河之不壞也。有是理乎。至河工既壞。不歸咎於六壩之開攔黃壩之築。而乃歸咎於河之不治也。夫河性善下。而使之就高。河性喜順。而使之從逆。河亦無如之何也。及其汎濫。不以爲治之之誤。而以爲水之爲害。水豈任咎哉。我皇上聰明天縱。哲謀性成。軫念民生。親視河工。不憚再三。洞悉河工之壞。皆由於六壩之開。乃命諸大臣堵塞六壩。且加築高堰。廣闢清口。大挑運河。盡塞諸決。折攔黃壩。使水由大通口下海。仍隄

歸仁。挑鳳凰橋入字河。及蝦鬚溝芒稻河。俾水盡歸海。不二年間。而泰平成之績。漕運無虞。民生樂利。何莫非我皇上神謀妙算。容慮周詳。親視河工。指授方略之所致哉。

治河當酌古通今

方聖時序北河紀曰。天下大經濟人。必天下眞讀書人。以予觀河工之壞。往往壞於不學無術之人。蓋古人制度。卓有成見。確然可守。後人不審古人立法之意。而妄行己私。變亂成規。及至河工已壞。而歸咎於河。曰河之難治也。苟循古人之成法。而恪遵之。或有宜於古而不宜於今者。則稍爲變通焉。而仍不失乎古人之意。又何河之不可治哉。然非天下眞讀書人。必不能也。予故有感而發焉。天下眞讀書人。其平居時。卽以天下爲己任。其所讀諸書。皆經濟大文章。由是措之於用。又焉有不合者哉。潘印川先生曰。時勢縣隔。修防異宜。可因則因。如不可。則急返焉。勿以僕誤後人。後人而復誤後人也。若泥古人成法。而不達時變。是又不善讀書者也。書曰。事不師古。無以克永世。又曰。神而明之。存乎其人。是在治河者之善會之耳。

黃淮水利

西北水利。在黃河之北者。莫大於沁河。沁河發源於山西。由河南懷慶府武陟縣入黃河。若於木欒店。倣金口壩、金口閘、堰城壩、堰城閘之制。修成閘壩。冬春俱係清水。則閉壩開閘。引清水入內河。夏秋水發。恐有混濁。則閉閘開壩。放入黃河。總之。清水則引入內河。濁水則放入黃河。必不使涓滴入內河。則由木欒

店以下至陳橋由陳橋至黃陵岡由黃陵岡至張秋若運河水小則使之入運河濟運由臨清至天津下海若運河水大則使之由五空橋穿運河入鹽河至濟南府雒口下海或由雙河集引入牛頭河由濟寧魚臺至微山湖如水勢仍大則使之由荊山口彭家河貓兒窩過駱馬湖入中河濟運而中河之尾仍使之由鹽河下海如駱馬湖口水勢仍大則使之由西寧橋河由宿遷桃源清河安東沭陽海州五港口下海則由木欒店以至五港口凡有可以開通河道挑挖溝洫灌溉民田者皆可倣成水田而河北之水利溥矣西北之水利在黃河之南者莫大於淮河淮河發源於河南桐柏山由開封歸德亳州鳳泗至天妃廟上出清口此古之小清口也古黃河在清河縣之後淮水出小清口獨行五六里至大河口黃河由清河縣後亦獨行至大河口淮合於黃黃合於淮是爲淮黃交會處也是小清口至大河口淮黃交會處尙有五六里之遙黃水安得逆流而上倒灌清口乎今則黃河已遷於清河縣之前矣黃淮交會於清河口黃水直衝清口故歷年以來總不免於倒灌之患倒灌洪澤湖則淤洪澤湖倒灌運河口則淤運河黃水小灌則小害大灌則大害或歸咎於黃之強或歸咎於淮之弱總未有以治之而使之不爲害也愚不自揣欲將清河口堵閉使淮水獨入運河由天妃廟後離河稍遠之處開引河一道穿過隄北於隄河適中之處使之直往東行至鮑家營河口對過開河口放入黃河則黃水既無倒灌之患而糧船由清江浦至天妃廟後御示閘對過再開引河一道入新河出口過黃河較之出舊清河口又覺順便矣且黃水卽有倒灌一入引河自往東行而不能西行矣若慮新河一時不能寬深恐不足以洩淮水則將舊清口之西

御壩之東。開引河一道。建閘一座。淮水大時。則啓版放入黃河。黃水大時。則閉版以拒黃。不使倒灌洪澤湖。蓄洩有方。似屬妥便。但此時淮河由開封至歸德。久經淤塞。必大加開通。中間凡有可以開通河道。挑挖溝洫灌溉民田者。皆可酌量行之。至運河口之東。有可以開河引入高家堰內。灌溉民田者。則酌開河道。多挑溝洫。使高堰之內。盡成膏腴之田。再將清江浦檀渡寺東。運料小河閘座。修理堅固。仍將運料小河。盡行疏通。以至海口。則由此放水。可以灌二百餘里之民田矣。再於淮安之西。舊柳溝河開通。引水灌田。再於淮安之南。劉均溝、涇河、溯河、子嬰溝、盡行開通。放水灌田。餘水下海。並將鳳凰橋、人字河、芒稻河、白塔河、盡行開通。引水灌田。且於運河兩岸各閘壩。俱行修理。以備蓄洩。則高寶湖水。可以放入運河。運河之水。亦可以灌田。且放之入海入江。而不至有汎濫之虞矣。觀沁河淮河之可以分流灌田。則各省凡有清水之處。皆可以設法灌田。而水利益溥矣。是在後之君子。講求而酌行之耳。

引沁入運。予任濟寧道時。曾條陳河院。蒙委筆帖式察壽。確查明白。又蒙委北河巔鄧之琮。丈量估計銀十四萬兩。後以予陞江南臬司。未經具題。淮河自開封至歸德一段。二十年前。每逢新撫臺到任。即議挖河。後有阻之者。因不果行。

條陳通會河

自古言治河者。曰疏、曰濬、曰築、曰塞。然而疏濬築塞。亦在審乎蓄洩之宜而已。宜蓄者蓄之。宜洩者洩之。而河猶有不順其治者。未之前聞。余嘗往來河工。見夫黃河之險。苦於水之無所洩也。而中河之水。大者

宜洩。小者宜蓄。將欲洩黃河之水。以入中河。不惟河身狹小。勢難容納。又恐河底淤墊。阻絕運道。反覆思維。有脩通會河之一法。爲經久無弊之道。宜於中河頭之北。接駱馬湖口。再開中河一道。由錫成橋預備河。挑至清河縣北。中間多用中河。穿斷子隄。令與現在中河相通。其挖河之土。即用加幫北岸遙隄。中有黃家嘴支河一道。亦宜開通。若遇中河水大。從此分洩。黃河之崔鎮、徐昇、季太三義等壩。俱應開通。使與現在中河相連。若慮黃水淤墊。則於現在中河之南。另開水溝。又於其中多開小橫溝。使俱與現在中河相通。則黃水之入中河者。勢既分散。清水一刷。自不至於淤墊。黃河之水。既與現在中河相通。中河之水。又轉折與新擬中河相通。黃河水大。則入中河。中河水大。則入黃河。黃河中河二水俱大。則開劉老澗黃家嘴支河。以入於海。又何至有沖決之患哉。至於新擬中河之尾。若亦入雙金門閘。則清河縣北。恐有危險。宜將遙隄穿開。另鑿新河。新河之北。另築遙隄。或即用挖河之土以築隄。未嘗不可。要二三里遠。勢乃寬暢。至清河縣對直之東。其河即往南行。穿舊遙隄。使與現在中河之水會合。出黃河以濟運。而遙隄外新擬中河。與新建遙隄。仍直往東行。至鮑家營止。而於新運口之下。各建一閘。蓄水出口。若運口清水太高。則開一閘以洩水。使清黃之水相平。則糧船易於入口。若重運過完。既將黃河邊之運口閉閘。開中河二閘。使一歸鹽河。一歸鮑家營。各入於海。而王家營大壩之上。新運口之下。仍開平水河一道。使黃河之水。與新舊中河之水。俱相通連。至草灣。則使黃河與鹽河相通。至鄭家馬頭時。家馬頭亦開通。使與鹽河相連。則水勢既平。自不至潰決。仲莊閘之壩。亦開。使與二中河相通。作一平水河。王營大壩之下。以鹽河

爲黃河。以現今黃河爲洪澤湖水之河。以鮑家營爲駱馬湖水之河。若慮洪澤湖水由舊河入海。駱馬湖水由鮑家營入海。而入鹽河之黃河。恐有淤墊之患。則將鮑家營河之閘壩堵閉。使駱馬湖水。盡歸鹽河。輔黃而行。以入於海。自無汎濫淤墊之虞。此平成永賴。誠運道民生萬世之利也。若慮工程浩大。爲費太繁。則更有變通之法。仲興集以上。不必挑河。仲興集以下。酌量開通。止開崔鎮、徐昇、季太、三義四壩。及清河縣北遙隄外之河。開陶莊閘。陶莊閘下。開大引河一道。鄭家馬頭時家馬頭開通。亦可告成。此一時權宜之計也。

此係二十年前議論。今觀之。似仍有可酌行之處。姑存之。

開鎮宣橋

鎮宣橋宜於黃河涯開引河一道。將攔黃隄穿斷。入鎮宣橋河內。其下令與中河相通。仍宜多開木涵洞。或十數里一箇。或數十里一箇。

開石涵洞

自三岔交界至鄭家道口。計程二十二里。有石涵洞一座。自鄭家道口至崔鎮迤下。計程三十里。有石涵洞一座。自崔鎮迤下至古城對過湯家道口。計程三十里。有石涵洞一座。自古城對過至宿遷縣北車路口。計程五十里。有石涵洞一座。以上涵洞。俱宜開通。

阜河亦宜建閘。黃水大時。使由此引入運河之南。不令直往北行。斜向東北。順運河南岸入運河。

李經邦閘

李經邦閘各引河。亦宜挑通。如遇黃水大時。由此閘引入中河。既可以濟中河之運。亦可以分黃水之勢。

駱馬湖口

駱馬湖口宜照舊例。用竹絡壩。湖水大時。則嚴加堵築。不使入黃河。黃水大時。卻放水入中河。及西寧橋河。則黃河之水。自不至於甚大矣。舊例用竹絡壩。原所以備蓄洩也。

閉駱馬湖竹絡壩

治水之法。大者洩之。小者蓄之。黃河水之至大者也。故祇宜洩不宜蓄。今又增以駱馬湖之水。又焉得而不爲害乎。故予謂竹絡壩宜閉也。或曰。黃河沙重。借湖水以刷之。不然。則黃河恐淤矣。予曰。宿遷以上之黃河果誰爲刷之乎。而何以不聞其遂淤也。豈不淤宿遷以上之黃河而獨淤宿遷以下之黃河乎。其不足信也明矣。或曰。中河水小。借黃河以濟運也。予曰。宿遷以上之中河。初無借於黃河之水。而何以亦足濟運也。況宿遷以下之中河。又有駱馬湖水以助之乎。豈宿遷以上之中河不借黃水以濟運。而宿遷以下之中河。必借黃水以濟運乎。又予之所不能解也。

又

一、竹絡壩宜閉也。黃河之水。滔滔而來。勢不可遏。顧可使駱馬湖之水助黃爲虐乎。故宜閉之。使黃河少

此一水。卽少此一水之害矣。或曰。黃河之沙。全借清水以刷。今使清水不入黃河。則宿遷以下。二百里之黃河。不慮淤乎。予曰。借清水以刷黃河。理或有之。獨是宿遷以下之黃河慮淤。而宿遷以上之黃河。獨不慮淤乎。宿遷以下之黃河。借湖水以刷之而不淤。宿遷以上之黃河。果誰爲刷之。而何以卒不聞其淤也。且遙遙數千里之黃河。數百年以來。何以不聞其偶然或淤也。此固不待辨而自明者也。或曰。往時湖水涸時。中河水小。仍借黃水濟運。今而閉之。儻中河水小。糧船何以遄行乎。予曰。現有李經邦閘在。儻慮不足以濟運。則於此閘之上下。再建一閘。使兩閘之水。並入中河。豈猶不足以濟運乎。或曰。湖水大長時。仍由竹絡壩口以洩入黃河。今爲閉之。儻湖水大長。中河不虞汎濫乎。予曰。於錫成澄弘橋之上下。多開減壩。使由高山頭入鹽河下海。又於其下中河兩岸。多開涵洞。北岸引水入預備河。南岸將土塘河挖成。引水入其中。兩岸仍多穿溝渠。使中河南北。盡成水田。又於遙隄之下。多建涵洞。使預備河之水有餘。則從涵洞洩出遙隄之外。使入鹽河下海。而中河之水。自不至於汎濫矣。且將駱馬湖邊。多開引河。使水大之時。由西寧橋河下海。則湖水亦不至盛大矣。

開竹絡壩

竹絡壩乃黃家嘴之舊支河也。其遙隄內。爲預備河。預備河既與中河相通。中河又與黃河相通。故於此處仍宜建減水壩一座。洩預備河之水。卽以洩中河之水。並以洩黃河之水。

建蕭家渡閘

宜於高山頭東新建格隄之東中河北岸子堤建涵洞一座使由格隄土塘河入預備河至蕭家渡建閘一座穿過遙隄使水由蕭家渡河入海宿遷縣北車路口中河北岸子隄有石涵洞一座子隄內宜挑河一道引入預備河亦使由蕭家渡入海

疏東奠德遠鎮宜三橋

此三橋皆所以洩黃水出高山頭河而入海者也自中河開而三橋廢矣不知三橋固不可廢也人以爲於中河有礙故不得不廢而不知於中河固自無礙也今宜仍爲疏通以洩黃水使由中河之南直往東行過清河縣後至陶莊閘仍入黃河而於中河南岸子隄多開小涵洞使與中河相通

復西寧錫成澈弘三橋

此三橋皆所以洩湖水使由鹽河下海者也今止存西寧一橋洩水而錫成澈弘二橋俱不洩水矣究其故亦恐其害中河也而不知中河固自無害也今西寧橋已洩湖水矣而錫成澈弘二橋又宜洩新中河之水當於大王廟西開減水閘二座使新中河之水俱由此洩入錫成澈弘二橋亦由高山頭入遙隄外河下海減水閘底宜比中河底高一丈使中河之水止存一丈餘俱由閘洩出其遙隄外之河道不必動帑挖河築隄止宜用歲修錢糧於水小時挖河水大築隄每年隨時修補則河日寬深而隄日高大六縣之地俱成稻田矣其挖溝渠通水灌田之處聽從民便不議築隄爲妙蓋一經動帑築隄則官隄不敢擅動民間反有不便者矣

開西寧橋

西寧橋河向係捐工人員挑河築隄今尚未成宜發帑挑挖成河以洩湖水使由鹽河下海

開預備河

新建格隄之東亦挖成河子隄亦建小涵洞一座引中河水由格隄土塘河入預備河順流而下則子隄之北遙隄之南俱作水田矣

開中河頭

新中河頭用二個舊中河頭於新中河建閘之南再開河頭一道亦用二個則水進必多若黃水盛大再開李經邦閘則三個河頭連黃水俱洩矣

開劉老澇預備河作減壩

劉老澇以上預備河數十丈已經淤平宜於通中河之處不必築隄建滾水壩一道壩底宜比河底高八尺使中河之水常深八尺餘者盡皆洩出而於劉老澇對過中河北岸子隄宜堅築蓄水勿令由劉老澇洩出其由此以上數十丈亦宜多建涵洞使中河之水洩出預備河由劉老澇而出若將西草壩閉塞再建閘數座則預備河祇宜疏濬深通無需建壩矣

新中河尾

新中河尾遙隄之北宜挑一丈二尺深順遙隄往東宜挑二尺深用磚做成減水壩樣使中河止存一丈

之水。餘者盡要減出。由遙隄外往東。至鮑家營河入海。中河過遙隄裏。正對小閘河。中河之東。宜建小閘一座。閘底宜比河底高六尺。用閘版。水大則洩。水小則蓄。正對雙金門閘。中河之東。亦宜建小閘一座。用版啓閉如上法。一以洩中河之水。一以冲下段鹽河。使不至淤墊。再往南又宜於東邊多開小木涵洞頭。用閘版酌量啓閉。務使中河之水。與黃河平。以便行運。

仲興集宜用新挑中河

自宿遷縣至清河縣。黃河與遙隄相去俱遠。惟有仲興集一段。黃河與中河相去甚近。前河院改於中河之北。另挑中河一道。斟酌甚當。後河官以新河水淺。因廢新河。而行舊河。獨不慮黃河之害乎。故糧船宜行新中河。而以舊中河之北隄。作新中河之南隄。即使黃河偶有疏虞。亦不至爲中河之害矣。

崔鎮對過建閘

劉老溯以下。崔鎮正對遙隄處。其遙隄外之河。與遙隄相去甚近。此處亦宜建減水閘。以洩預備河之水。使劉老溯以下。中河黃河之水。亦由此洩出。

改挑中河中河尾

宜於清河縣北遙隄之外。改挑中河一道。至清河縣東北。再穿遙隄。使南由清河縣東出黃河。使糧船出清口。往下順流行一里許。至天妃廟後入中河口。

中河北水田

中河北水田亦照南式但北邊遙隄內用預備河南邊臨子隄挖土塘河兩邊行水則遙隄之內子隄之外盡成水田矣

中河南水田

中河南子隄南岸挖小河一道多用涵洞以通中河之水小河南多橫挖溝渠以通田間則中河之南俱成水田矣此萬世之利也

開峯山天然閘

峯山天然四閘乃靳文襄所建以洩黃河異漲之水者也愚意既開周橋翟壩等閘以洩洪澤湖之水若慮清口之水不能敵黃則將峯山天然閘開放使黃水入湖以助湖水出清口敵黃若曰黃水不盛大則不能出閘愚以爲黃水不盛大則亦不能倒灌清口必待黃水盛大之時清口慮其倒灌然後開天然閘放水入湖以助清水若可以通睢寧等湖則宜放入以淤各湖蓋聞睢寧五湖原係民田後因往東一帶黃水淤墊太高不能下行故積水成湖今宜仍爲淤平使照舊復爲民田豈不美哉若此閘之水不能至彼則宜於天然閘之上或數十里另開一閘以淤此湖此法可以洩黃水使不得漫溢可以淤湖坡使成平地可以助湖水敵黃一舉而三善備焉者也

開歸仁隄閘

歸仁隄閘原因湖水盛大開之以洩湖水使入黃河者也今黃河已高而湖水日深湖水已不能出閘矣

故宜於周橋翟壩等閘開之後卽將歸仁堤閘開放黃水使入各湖俟將各湖淤平然後自至洪澤湖洪澤湖坡亦可漸淤爲平地此旣可助清水敵黃又可使湖坡淤爲平地豈非一舉而兩得之哉

分洩黃水

孫家集小閘下開引河一道可以洩中河之水勢中河西段自劉老澗以上東段自三義壩以上俱用新挑中河行運則崔鎭徐昇季太三義各減水閘俱可開通使水由中河以南黃河以北俱往東行至雙金門閘對過開河放水以洩黃河有餘之水使由雙金門閘入鹽河下海若黃水大時將仲莊閘開通引黃水入雙金門閘下鹽河卻從雙金門閘北小閘相近處開引河一道使中河之水由此河行至楊家莊開通御示閘過黃河使糧船由此來往若慮黃河水大倒灌淮河口則將中河之尾往東再挑數里合於鹽河使由鮑家營河下海糧船旣由新中河行走則劉老澗孫家小閘及竹絡壩俱可以洩水下海矣中河頭以北西寧橋正西宜開引河一道建閘一座水大之時從此放水由西寧橋下海

中河南分黃支河

天下事必有粗建非常之功而後可爲久安長治之謨若徒爲因循苟且之計終屬補偏救弊之術蓋不大粗則不能大成也河之爲害縷隄害之也欲河之大治必盡去北岸之縷隄而後可也而中河之南勢支河一道以爲分黃之河中河之北將預備河挑成以爲洩水之河分黃之河使其由舊中河順流而下若舊中河斷處則另挑小引河一道以相接連其河仍使與新中河相通使其水有餘則洩入新中河而

洩水之河。則使其出遙隄。由鹽河下海。若新中河之水有餘。則令洩入預備河內。使其出遙隄。入鹽河下海。各處縷隄。自徐州至安東北岸。俱開減水閘壩。

中河子隄

清河後新中河挑完。將宿遷中河頭。且不築壩。用中河之水。刷新中河。或刷黃河。或由鹽河下海。似屬可行。中河南岸。仲興集一段。數十里無子隄。似宜加築。即以打隄之土。於隄南挖成小河一道。做分黃河。將來亦有用處。五空橋河。亟宜挑成。則清江永無水患。淮安城南運河之南。似宜挑引河一道。水大開放。幷將溯河深濬。則淮安城可以不險。中河離北遙隄甚遠。離南新築之隄亦遠。兩岸俱無縴路。勢必仍於南岸築縴路小隄一道。即於縴路小隄之南。挖成小土塘河一道。將來若開崔鎮壩。從此洩黃水。使由陶莊閘出黃河。是亦預備之一著也。

分水灌田

中河北岸。有小石閘數座。俱可開通。挑挖引河。以分中河之水。入西寧橋河下海。則黃河以北清水。皆可以灌田。有餘之水。皆可以下海矣。是與水利。即所以除水之害也。

仲家莊分黃支河

宜用仲莊閘作河頭。由清河縣北雙金門閘。至清河縣東向陶莊閘。仍入黃河。清口可免倒灌之患。支河在遙隄之南。運河又宜在遙隄之北。

建減水閘壩

一、黃河兩岸宜建減水閘壩也。蓋黃河之水。天下之至大者也。故不可使之合。而但當使之分。以合則勢大。分則勢小也。峰山既建天然閘矣。聞此閘一放。而睢寧膏腴之地。盡成湖坡。則以下原淤高。而上原之水無所出也。今宜於徐州之下。查土性堅實。可建閘之處。建閘一二座。下開引河。引水入睢寧湖。以淤湖坡。使仍爲膏腴之田。不亦可乎。上原既淤平。則下原峰山閘亦可放矣。若夫歸仁隄閘。固所以洩湖水使入黃河者也。然昔日湖水高而黃水低。固可以洩湖水。今日湖水低而黃水高。獨不可以洩黃水乎。故歸仁隄閘亦宜洩黃水以淤湖坡者也。再於桃原縣上下。查土性堅實可建閘者。酌量建閘一二座。以洩黃水。使淤湖坡。則黃水之勢。可以漸減矣。北岸如李經邦閘。亦可以洩黃水入中河。再如崔鎮徐昇季太三壩。皆可開也。將中河南岸土塘河。再挖寬深。則三壩之水。皆可由土塘河順流而下。入舊中河。由清河縣後。而東出陶莊閘。以入黃河矣。或曰。黃河之水。宜合不宜分。合則溜急而沙刷。分則流緩而沙停。子欲多開減壩。以洩黃水。將黃水獨不慮淤乎。予曰。不然。凡於諸閘壩所洩者。出漕之水也。若平漕之水。又豈得而洩之哉。則黃河固不患其或淤矣。

河道大勢

宜先減宿遷至清河一帶黃河之水使小。則不至倒灌清口。而又於清口以下。開分黃大河。一入鹽河。一入鮑家營河。以大通口爲大海口。以平望河爲鹽河海口。以五港口爲鮑營海口。三河並流。則清口之水

自小矣。然後將高家堰一帶。多建減水閘。下開河道。使高家堰一帶隄內。盡成水田。下尾餘水。可歸運河者。仍歸運河。由與文閘子嬰溝等閘洩出。不能歸運河者。則令入高寶湖。高堰一帶洩水既多。則洪澤湖水自然漸小。又恐不能敵黃矣。則於徐州以下。黃河南岸。相其地勢。多建減水壩。下開引河。引入各湖。先將各湖淤平。然後漸淤洪澤湖。以漸往南淤。直使洪澤等湖。滄海變作桑田。祇留淮河一道。則雖有大水。不能爲災。地平天成。而河工永享安瀾之休矣。此一勞永逸之法也。亦借兵於敵之法也。

減水涵洞

黃河北岸縷隄減水涵洞。宜在各險工之上口。順隄挖引河。使水逆行。即於近引河之隄。多開涵洞。引水至縷隄內。通中河。與中河之水並行。順流而下。但恐雙金門閘必不能容。故宜於遙隄之外。改挑中河一道。即以挑河之土築隄。若縷隄內地勢太窪。則引河與涵洞底。不宜與縷隄內地相平。或高一尺。或高二尺。縷隄涵洞內。用小埽接至平地。庶不至沖成深潭。

南岸險工建越隄

水猶賊也。勦之皆我勁敵。撫之皆我赤子。故順之則治。逆之則亂。黃河南岸險工內。各宜築越隄。要與險工相離甚遠。使可容水。有越隄者。即宜於險工之上口。順隄挖引河一道。離險工稍遠。乃對隄挖引河。使穿縷隄入越隄內。順越隄土塘河往下行。又於險工之下。越隄之內。開引河。穿縷隄以出。越隄內之水。使仍入黃河。則險工可以不險矣。此順而治之。不與水爭。用撫之之法者也。南岸險工。則北岸開涵洞。南岸

開越隄內分水河兩洩其水北岸險工宜多設涵洞乃可洩水

大分黃河

宜於廢閘塘東或陶莊引河之下開大引河一道引黃河入鹽河又於廢閘塘東南開小引河一道引廢閘塘清水至黃河邊入分黃大引河輔黃而行則引河不致淤墊久之而黃河盡歸鹽河矣且於引河入鹽河之處又穿斷遙隄使通遙隄外鮑家營河中間又作平水河數道直至鮑家營河往北止則黃河之水一半歸鹽河一半歸鮑家營河而黃河水勢自減而老壩口車路口及韓尹二莊安東縣便益門新港唐家堡周家渡菱陵二塘童家營遙灣老隄頭各險俱可不險矣至於北遙隄外各河道不用大興工作止宜於水小時疏通河道水大時加築隄岸使遙隄之北盡成清水小河則海州贛榆沭陽宿遷桃源清河六縣之地盡成水田矣

復張福王簡黃韶口

此三閘相傳以爲湖水大則開之使洩入黃河黃水大則閉之不使其入湖者也愚意此三閘皆所以節宣清口使其水常平以便行運者也黃水逼近清口則閉之以蓄水敵黃清水太高則酌量開放使其水常平則運船之出口既易而黃水亦可免倒灌之患此節宣之法爲最善者也故宜復之但今湖水離隄甚遠須酌其宜不必拘舊制

收束清口

洪澤湖水既小則清口不宜太寬宜收束使窄若盧口小則水急運船難行則宜於清口之上復張福王簡黃韶三口酌量開放清水太大則三閘俱開中大則開二閘稍大則開一閘水小則全閉務使清口之水常平則船自易行而又不使黃水倒灌則清口之爲清口得矣

運河口

運河口宜在石坎正對處宜建攔水隄一道要數十丈長其河正對口處宜寬廣十數丈上口河宜以漸而窄至口門處又宜以漸而寬其最窄處宜建閘二三座大約不甚著力宜用磚閘下版處用石水大則起版以洩水水小則下版以蓄水運口內雁翅不宜驟寬宜以漸而寬大約每一丈長寬一尺則水流不至太急可無牽挽之難而於石牆上用草連以護之則船無撞衝之虞矣

又

黃水之所以倒灌運河者亦運河口門正與清口相對所以一經倒灌即入運口其勢甚便也今宜將運河口改於武家墜隄西石坎之東使口門向南則運河口與清口相背自不至有倒灌之虞矣若猶慮其倒灌再將運河口建閘一座若黃水盛大則將天妃閘運河口閘俱下版堵閉黃水又焉得而入乎再將高家堰各閘俱經下版堵閉則清水既盛而黃水自退矣

清河口議

運河口直衝清口所以黃水一發勢必倒灌順流而下所以運河盡皆黃水無怪乎運河底淤墊日高也

今宜將現在運河口堵塞。並將大壩以西築大壩一道。築隔清口。卻從大壩之南。往西開引河一道。或里許。或二里許。轉往北開。至隄數丈。轉往東開。出清口。會黃下海。卻於大壩之東。開運河口。使淮水由南而北。運河口西開。清口會黃。使淮水亦由南而北。則黃水雖發。不至倒灌運河矣。如仍恐倒灌。則於引河極西之處。建閘一座。如遇黃水盛長。則下版堵閉。如此。則既不能到灌清口。以淤洪澤湖。亦不能潛入運河。以淤運河矣。

又

再開清口。由天妃廟下。往東北開引河一道。從隄外直往東行。或二里。或三四里。入黃河。又於河北楊家莊之上。開河口一道。使糧船由此口過黃河。仍於天妃廟後。引河頭開。建閘一座。如遇黃水倒灌。則下版堵水。又於運河分水往東處。築草壩二三座束水。使水不得多入運河。蓋恐河不能容。必致沖決也。此與上條不同。又一說也。當酌。

又

或曰。現今清口寬九十餘丈。洩水入黃河。今開清口。不過數丈耳。豈能多洩洪湖之水。洪湖之水。不能多洩。將不虞其汎濫乎。予曰。是宜倣張福口、王簡口、黃韶口之制。以備蓄洩。則洪湖之水。自不至汎濫。而運河之水。亦常有餘裕矣。或曰。若運河水大。河不能容。則如之何。予曰。運河之水有餘。則開五空橋。由檀渡寺閘。分入運料小河以下海。或曰。運料小河已多淤塞。恐不能下海。予曰。能疏通至海口固好。即不能至

海使其由大茭陵入黃河。亦可以洩運河之水。況淮安之西。又有柳溝河。亦可開通灌田。且洩運河之水。或曰。淮安水高於城。若遇汎漲。能無慮乎。予曰。府城運河之南。地最窪下。若開月河一道。使船由月河而行。正河自可無虞也。或曰。高寶運河之水。若遇汎漲。則如之何。予曰。東岸有劉均溝子嬰溝、涇河、溯河、人字河、鳳凰橋、芒稻河。皆可洩水也。在預先疏濬之耳。或曰。高寶湖水若大。則如之何。予曰。固可由運河東岸。以洩入下河。亦可視地勢之宜。洩之使入江也。

大挑運河

國家數百萬糧漕。皆資一線之運河。豈可不使之深通哉。兩年以來。見運河口每苦淺澀。而界首一帶。如興文閘子嬰溝等處。放水灌田。則舟苦難行。蓄水行舟。則民苦無水。此豈善全之謀乎。故於運河口及界首至揚州一帶。宜大爲挑濬。務使深通。而於全河尤宜大挑。務使水由地中行。而不專借隄以束水。則水雖有盛大之時。終無汎溢。或用河兵分段挑挖。每年一次。歲以爲常。則運河不患其不深。總要比現今河底再深二丈。則運河乃成。雖有水大。淮揚不至受害矣。再將運河東減水閘壩底。低下數尺。則河既不淺。而水有所歸。自無湮沒之患。

又

查運河原舊甚屬深通。自數十年來。只加築堤岸。而不深挑運河。以致日淤日淺。運河之底。或有高於平地者矣。固宜大加深挑。使水由地中行。庶糧運無阻。而民田亦免淹沒之患矣。

復高堰各閘壩

一、周橋、翟壩、高良澗、古溝之舊制宜復也。今查周家橋高良澗舊河現在。聞當日一帶俱係水田。今宜將此二處仍各建閘。復昔日水田之舊。而於高堰一帶每二十里建閘一座。開引河一道。兩岸多開溝渠。盡成水田。而其有餘之水。則令其穿運河。由涇河澗河及子嬰溝至馬家蕩。入蝦鬚溝河。由射陽湖入海。或曰高堰一帶多開閘座。以洩洪澤湖之水。則清口之水不虞太弱。而不足以敵黃乎。予曰。清口宜收束使小。且有上諸閘黃河之水以助之。借黃以敵黃。又何患其不足乎。或曰高堰一帶及周家橋高良澗既多開閘座。以洩湖水。則下河一帶不又苦水乎。予曰。下河之所苦者。不獨在水也。今年不嘗苦旱乎。揚州每日禱雨。既苦無水。而盱泗又苦於多水。予正欲損盱泗之有餘。以補揚屬之不足也。且所謂閘者。固可開可閉。操縱在我者也。下河用水。則開之。下河苦水。則閉之。又何至爲下河之患乎。或曰下河苦水。則閉閘誠是也。但子言清口收束使小。一洪澤湖之水。豈能驟出乎。予曰。昔清口之上。張福口王簡口黃韶口固嘗建閘矣。今再復此三閘之舊。以備宣洩。未爲不可。而又何患乎清口之小也。夫開周橋一帶閘座以灌田。則不特除水之害。而兼以資水之利矣。開峯山歸仁堤諸閘以洩黃水。又開張福王簡等口以洩清水。則不特用清以敵黃。而兼用黃以敵黃矣。似亦法之可行者也。

高堰內水利

河防一覽曰。高堰之內。有越城。周家橋一帶。地勢稍亢。淮水大漲。從此溢入白馬湖。水消。仍爲陸地。蓋藉

此以殺黃漲。卽黃河之減水壩也。若一槩築堤。非惟高堰難守。卽鳳泗不免加漲矣。愚意欲於周家橋一帶設立閘座。多穿河渠。以溉民田。則高堰之隄可保。鳳泗之水可消。而民閒更獲灌溉之利。是一舉而三善備也。又何憚而不爲。或曰。清口不虞倒灌乎。曰。湖水小。則閉閘以敵黃湖水大。則開閘以溉田。又何慮乎。

復周橋翟壩高良澗古溝舊制

黃河既開減水閘涵洞。又開支河。則水不至於盛大。自無倒灌清口之慮矣。而洪澤湖水。又豈可使之盛大如故哉。卽以今歲論之。盱泗苦於水大。揚州苦於無水。借盱泗之水。以潤揚州。豈不兩全也哉。故宜復周橋翟壩高良澗古溝之舊制。使其有餘。則洩之。不足則蓄之。務使各遂其願。既不至於無水。又不至於苦水。豈非一舉而兩得之道乎。

開周家橋閘

余議大挑運河。既於臘月十五日閉壩矣。然回空糧船。將不行乎。曰。宜開周家橋閘。使回空糧船。盡出周家橋閘。由草字河入高寶湖。至高郵州入運河。卽一切民船。俱由此行。版閘關暫移於周家橋收稅。則運河既可大挑。糧船亦可通行。關稅不致有誤。所謂一舉而三善備焉者也。

高家堰隄內水田

高家堰內。或相去十里。或相去十五里。或相去二十里。開引河一道。堰上建閘或涵洞。使洩洪澤湖之水。

卽以灌堰內之田引河兩邊盡挖溝渠使通水道以灌民田引河兩岸卽以挖河之土築隄則高寶萬頃湖波盡成稻田矣湖水宜由武家墩入運料小河南行

閉六壩

孫宗彝曰聞潘總河當日風雨寒暑駕小艇往來訪詢夜不成寐者半年殫力思維乃有成畫是以急築高堰一帶淮隄淮水使不東注併力出清口敵黃刷黃以入於海一策而已其策高堰曰泗州巨商私販北自河南南至瓜儀勢必假道淸江浦而各閘不免稽留咸以從高堰周橋一帶直達爲利多揮金造浮言以阻我愚按治河別無他法惟有塞高堰通海口一策而塞高堰又卽所以通海口也然而高堰之所以難築者則以巨商私販利其往來之便以爲漏稅之計也故昔日河道之壞在開周橋今日在開六壩一閉六壩而河道治矣

救盱泗法

皇上軫念盱泗百姓永受水患乃指示方略令於蔣家壩建閘一座開引河一道以洩湖水法誠善也但洪澤湖水勢甚大非一閘所能宣洩查歷來舊制原有周家橋閘翟家壩並高良澗古溝二閘以洩湖水所以盱泗不致大受水患今由蔣家壩閘推之再建兩三閘以洩湖水再於高家堰內多開溝渠以灌民田其有餘之水放入高寶湖內而又於運河西岸多開涵洞使高寶湖內有餘之水放入運河又於運河東岸多開閘壩使運河有餘之水放入下河以灌民田而其有餘者仍令隨各海口下海則高家堰內以

及下河。俱可收水之利。而盱眙泗州。亦可除水之害矣。或曰。洪澤湖水。由高堰而東。則黃河之水。不虞倒灌清口乎。予曰。有收束清口之法在。今清河口現寬九十餘丈。若高家堰建一閘。則將清口收束一二十丈。再建一閘。又將清口收束一二十丈。再建一閘。又將清口收束一二十丈。將來清口僅餘數丈。使足以通漕運而止。清口既小。蓄水必盛。是足以敵黃而有餘矣。又何患黃水之倒灌乎。此功一成。既可以除盱泗之水患。可以興下河之水利。並可以免黃河之汎濫。誠一舉而三善備焉者也。

又

盱泗之所以苦水者。以黃河之水。無所洩也。駱馬湖之水。歸黃河。洪澤湖之水。盡歸黃河。而黃河僅恃一大通口之海口以洩之。下源之洩水既少。上源之壅水必多。洪澤湖之水。不能速下。此盱泗之所以被害也。今日欲救盱泗。惟有將黃河分爲三河。從王家營減水壩開引河一道。由鹽河入平望河海口。自陶莊引河下尾。開引河一道。由鹽河歸鮑家營河。出五港口下海。有此三海口以洩水。下源之洩水既多。上源之流水自暢。且此二支河。俱在清口之下。如此分洩。則清口自無倒灌之虞。然後開周橋、翟壩、高良澗、古溝。以洩洪澤湖之水。洪澤湖之水。所洩既多。又慮清口不敢敵黃。則於徐州之下。清口之上。黃河南岸。多開減水壩。以洩黃水入湖。一以助湖水。使出清口敵黃。一以淤平湖地。使滄海變爲桑田。使洪澤湖仍爲洪澤湖。餘地盡淤平原。而淮河仍復淮河之舊。則洪澤湖盡由高寶湖入運河下江。亦可從鳳凰橋八字河下海。則盱泗之水可消。而揚州一屬。亦不至苦於無水灌田矣。此法一行。而揚州得其利。盱泗除其害。

誠一舉而兩得者也。

添水利道

淮揚百姓。常苦水之害。而不知資水之利。水之大者。莫過於洪澤湖。委之於無用。則足以爲害。而用之灌田。則未嘗不可以爲利。宜添設水利道一員。或卽以河道彙攝亦可。同知通判。則令其兼攝。各縣添設水利縣丞或主簿一員。令其專管。於周橋、翟壩、高良澗、古溝、高堰、武家墩、石礮各建石閘一座。下各開引河一道。挑濬溝渠。務使可以灌田而止。是資水之利。卽所以去水之害也。

運河兩岸減水閘壩

運河西岸。自淮安至揚州。宜多建進水閘壩。引湖水入運河濟運。若運河水大。又宜於東岸多設減水閘壩。放運河之水。由各支河入海。引湖水入河濟運。則河水自不患其或小。放河水由支河入海。則河水又不患其或大矣。此誠萬全之策也。

復運料小河

運料小河。所以洩五空橋入運河之水也。中有蘆蒲一段。未經挖通。似應挖通。以洩運河之水。但菱陵一段。穿斷遙隄。故河院廢之。蓋慮黃河之水盛大。萬一衝決遙隄堵塞。猶堪作內障也。今年運河之水。甚是危險。似宜仍復開通。以洩運河有餘之水也。

復五空橋河

五空橋河所以分運河之水以保清江也。緣前任董河院開閉不得其法。防之不固。以致河水流入清江。清江被淹。而河院董亦以是去位。若因是不開此河。是因噎而廢食也。今宜仍復開通。以分運河之水。則運河之水自小。而民居不致淹沒矣。

復楊家廟河兼伏龍洞

伏龍洞。此明時孫知縣所造。使穿運河入射陽湖者也。其法於運河之下。建石涵洞。涵洞之上。加土四尺。上爲運河底。此法甚善。而今已久廢矣。故宜復之。蓋此河所以洩洪澤湖水。而黃河南岸運料小河。又所以洩運河之水也。今二河並廢。高家堰已建石工。運河兩岸。惟務加高。而高堰之險。運河之險。乃在在告急矣。此愚意所以欲復也。

流均溝

流均溝所以洩運河之水入馬家蕩者。又自馬家蕩。由蝦鬚溝之廟灣入海。此河一開。則淮安運河之水。由此而減。不至甚大。則淮安可以安枕而臥矣。

芒稻河

芒稻河亦所以洩運河之水入海者也。惟開口未盡通。所以運河之水。每至滿溢。隄岸每至冲決。惟將此河大爲開通。庶乎運河之水。入海既速。而隄岸亦可保無虞。或曰。海口既多。水勢大洩。運河不致淺阻乎。余曰。於河頭或建閘。或建壩。水大則洩之以入海。水小則蓄之以濟運。則糧運既可通行。而無淺阻之患。

隄岸亦可保固而無衝決之虞矣

王家營開分黃支河

宜於王家營大壩開通使深將引河再挖寬深以引黃河之水使入鹽河由平望河下海又要在縷隄之北鹽河之南再挖引河一道使黃水出大壩往東行至鮑營之下乃歸鹽河而於大壩以上一段竟歸鮑家營河則與鮑家營河不至混而爲一矣

韓家莊開引河

查韓家莊南有運料小河一道宜於尹家莊西築隔隄一道以斷運料小河卽於尹家莊開引河一道引黃水入運料小河直至大荾陵將縷隄開通放水仍入黃河則水勢既分而安東縣之南門與便益門及二塘俱可不險而河南之韓家莊尹家莊新港唐家堡周家渡小荾陵大荾陵各險工俱可廢矣

尹家莊一帶開引河

宜於尹家莊埽工之上開引河一道穿過縷隄使入運料小河而於大荾陵遙隄外開引河一道穿縷隄使運料小河之水仍出黃河此工一成而尹家莊韓家莊安東便益門南門二塘新港唐家堡周家渡小荾陵大荾陵十處險工俱可以不險矣但運料小河南岸之隄宜加幫高厚仍宜加築堅實始足捍禦而以加幫所取之土仍挖運料小河一道在運料河隄之內以補運料小河以通運料小河上下之水

埽工宜廢

一、黃河兩岸埽工宜廢也。除近城近鎮者。仍下埽外。其餘一應埽工。盡行停止。查河南從前每年下埽。歲無寧晷。臨河州縣。民不堪命。自佟撫臺到任。乃以不治治之。坍隄還隄。而不下埽。三十年來。民少休息。而河亦無汎濫之虞。今惟倣河南之法。於各險工之內。先築越隄。而後廢埽工。外面坦坡要極平。隄要高寬。則水之冲刷無力。而後將埽工兩頭縷隄。先開水口。使水得近越隄。或曰。縷隄外地勢高。縷隄內地勢窪。既開水口。則縷隄內越隄外不幾成潭乎。予曰。不然。上開水口。則黃河之水。由上而入。下開水口。則黃河之水。由下而出。且水長一次。則地淤一次。不數次。而縷隄內外。可以相平矣。又何慮其成潭乎。或曰。河南地寬。江南地窄。固未可以一槩論也。予曰。江南之地。固未嘗窄也。亦未嘗無可築越隄之處也。惟相其地勢。地勢寬者。越隄宜遠。地勢窄者。越隄稍近。又何不可之有哉。而越隄之築。又宜照例實加夯硪。乃爲有益。

海嘯

或問海嘯之後。沙塞其口。必預疏濬。潘印川先生曰。海嘯之說。未之前聞。愚按。海嘯之說。自古有之。或潘先生偶未之見耳。愚於辛巳三月三日。親在雲梯關之下。見海嘯大通口兩岸水與隄平。而馬家港之埽。遂復衝去。而上流安東之水。曾未大漲。以是知其爲海嘯也。然數日之後。水復歸漕。依舊刷沙。至壬午歲。而河底日深。海口大闢。不惟不能淤塞。且日刷日深。海口日加深通矣。海嘯沙塞。未可信也。

居濟一得卷之八

河漕類纂

黃河運河總論

黃河發源於星宿海。繞崑崙。歷積石。越西域。踰關陝山西河南。經豐碭出徐州。始爲運道。會泗沂之水。蟠蜿而至清河縣之清口。又名南河口。會淮而東。經安東縣。以入於海。此黃河之大較也。以運河言之。由浙江至張家灣。凡三千七百餘里。自浙至蘇。則資苕霅諸谿之水。常州則資宜溧諸山之水。至丹陽。而山水絕。則資京口所入江潮之水。水之盈涸。視潮之大小。故裏河每患淺澀云。自瓜儀至淮安。則南資天長諸山所滁高寶諸湖之水。西資清口所入黃淮二河之水。俱由瓜儀出江。故裏河之深淺。亦視兩河之盈縮焉。由清口至鎮口閘。則資黃河與山東汶泗之水。由鎮口閘以至臨清。則資汶泗之水。卽泰安、萊蕪、徂徠諸泉也。然汶河由南旺南北分流並濟。故天旱泉微。每苦不足。由臨清至天津。則資汶河與漳衞之水。由直沽入海。而自天津至張家灣。則資潞河白河桑乾諸水。此運河之大略也。若江西湖廣運艘。俱由長江入儀眞閘。止有風波之險。而無淺澀之虞。此又在運道之外矣。愚按。黃河之水。出徐州。爲運道。會泗沂之水。至清河縣之清口。此先年之運道也。今則由清口之上仲莊閘入中河。直達臨清。有濟運之功。而無風濤之險。較之從前實爲平穩。但自徐州至清口。既不用黃水濟運。則黃河北岸之隄。宜堅築高厚。卽黃河

水長。不至爲中河之害矣。此清口之上當防者也。清口直接黃河。恐黃水泛漲。不免倒灌之患。宜於清河縣之上五里。舊仲莊閘處所。開引河以分黃。由清河縣後。及廢閘塘。至大河口。與淮會。則水勢既分。黃流自弱。清口之倒灌可免。若使黃河竟由清河縣後。至大河口會淮。使黃河不至清口。則清口永遠無慮。而中河亦由清河縣北。至大河口。與黃淮會。糧船不過遠行數里。而運河仍永遠無虞矣。若清口之下。淮黃既會。兼以中河之水。三水會流。刷沙自易。但恐伏秋水漲。隄岸難保。則淮揚之百姓可虞也。故宜將兩岸之隄。時加修防。務使堅完。稍遇殘缺。即爲補葺。仍宜將汰黃隄加築高厚。荼陵以下。再接築百餘里。至大通口。仍宜照遙隄之式。離縷隄稍遠。則日後即有疏虞。離河既遠。水勢自散漫而力微。可無衝決之患。而淮揚一帶。可以安枕而臥矣。然而猶有慮者。中河之上。駱馬湖。運河之上。洪澤湖也。中河糧船過完。即宜放入鹽河。不宜入黃河。倘水大而鹽河難容。則開官莊娘子莊等河。由五港口入海。仍宜於中河一帶。多開漕渠。設立閘座。制爲水田。春月即閉閘以濟運。運過即開閘以灌田。則民既資其利。而兼免其害矣。至洪澤湖亦宜多設閘座。廣開漕渠。制爲水田。如周橋、翟壩、高良澗、古溝、高家堰、武家墩。皆可行之。水小則閉閘以蓄水。水大則開閘以灌田。即有盛漲之時。必無衝決之患。則不特漕運永濟。淮揚受福。而泗州水患。亦可永息矣。

王在晉曰。官軍借貸之例。今已廢革。不能行矣。祖宗厘念運軍。有家人一體之誼。憐其緩急。多方軫恤。今軫恤之意全虛。而惟一意督責。此運軍所以益貧。而漕務所由日替也。今而後。將不知其所稅駕矣。愚按。

國家以數百萬之漕糧。仰給於東南。其所藉以長運者。運軍也。運軍之所係也誠重矣。運軍之當惜也亦明矣。歷觀往代。有許帶土宜四十石者。有許帶六十石者。皆所以恤之也。雖借貸不行。而存此遺意。運軍猶有所賴。

元郭守敬議造剝船三百隻。分置各閘。責經紀領之。使置布囊盛米。催役遞相轉輸。以達都下。軍民稱便。愚意欲於淮安、清江、高郵、寶應處所。各造剝船十數隻。擇民之殷實者領之。糧船過時。以爲起剝之用。過完時。卽令在各處擺渡。以爲日用衣食之資。另外不給工食。亦不許多索過往人等錢財。船壞。令其自爲修理。亦不另給。似爲甚便。

劉天和曰。通州上達都城。近已修閘。轉盤漕運。腳費大省。爲萬世利。無容議矣。若白河經密雲諸山。且全受渾榆諸河之水。夏秋暴漲。隄防不能禦。源遠流迅。水勢漫散。河皆溜沙。深淺通塞不常。運行甚艱。殊無策以治之。惟用兜杓數千具。治河官夫。遇淺卽濬。此外運舟各攜四五具。二三百舟。卽可得千餘具。合力以濬。頃刻而通。盤剝大省矣。惟運卒利於盤剝。方可開支腳價。如卽以盤剝之費。償運卒濬淺之勞。則運卒受實惠。不愈利歸剝船耶。愚按用兜杓置剝船。皆可爲運船之助。惟在當事者酌時勢之宜。而善用之。則幾矣。

劉天和曰。滄德天津之間。河決無歲無之。亦有水不甚盛、河不甚盈而決者。非盡由隄岸卑薄也。一則鹽徒盜決。以圖行舟私販。一則蘇薄地土盜決。以圖淤肥。一則對河軍民盜決。以免衝決彼岸。巡守當嚴而

防察當預也愚按此等弊端處處有之不獨滄德天津之閒爲然也而周橋翟壩高堰一帶尤爲緊要爲今之計似宜於高家堰一帶每二里半設防險官一員於二月初一起十月初一止晝夜防護時刻不離法誠善也然不特可爲一時之法誠可爲萬世之法潘印川云有隄不守與無隄同守隄不密與不守同豈無所見而云然哉

王在晉曰隆慶中就坎河口壩以積石石如桑丸沙流其下久之亦潰而坎河之工始此愚按宿遷縣有竹絡壩其法或者倣此乎

永樂十三年平江伯陳瑄自淮安城西管湖至淮河鴨陳口與清河口相直鑿河引湖水入淮以通漕舟置四閘曰移風曰清江曰福興曰新莊以時啓閉人甚便之此卽清江浦河道也

萬歷七年以通濟閘逼近淮河舊址坍損改建於甘羅城北仍改濬河口斜向西南使黃水不得直射因廢拆新莊閘又改福興閘於壽州廠適中處所其清江版閘照舊增脩八年用石包砌高堰九年又於府城南運河之旁自窖灣楊家溯歷武家墩開新河一道長四十五里曰永濟河因置三閘以備清江浦之險愚按以上諸事皆今日可斟酌行之者也故備錄於此

南昌萬恭云淮安隆慶中水萬歷壬申又水或云海口淤宜濬之郡有司爲探海口則廣三十里望之無際多中洲渚微見海中潮長則烟霧波濤極目舟從何繫人從何依工從何施且清河之流甚駛海口卽淤清河當上行矣古無濬海者有由然哉而怨淮水罪海口者謬矣愚按人每言海口宜濬觀於此說可

以釋濬海口之疑。故錄之。

萬歷元年。建平水閘二十一於長隄。又加建瓜州閘。併儀閘爲二十三。湖水大平。淮漲不能過寶應。又復淺船淺夫。但許深湖。不許高隄。愚按今日運河身被黃水淤墊已高。此後但許深河。不許高隄。亦治河之要訣也。

萬歷二十年。淮河漲溢。特遣科臣勘議開腰鋪。抵周家莊四十里。使黃讓淮而安祖陵。開韓家莊及訾家營。以洩閘河之水。而保運道。實由河身日高。易於淤梗耳。後戶部題稱。黃流猛悍。逼阻清口。壅塞運道。欲開復老黃河上流。深濬草灣下流。部科咸謂黃水闊淺。若挑故道。須與相等。計長六十里。煩糜可慮。且大河口去清河口僅五里許。強黃仍逼弱淮。恐終不能洩之東注。而漁家溝一帶土地可畊。捐棄拂民。愚謂淮黃交匯。宜在天妃廟後。再下數里更好。可免黃水倒灌。我皇上指授方略。令挑挖陶莊引河。引黃水而北。誠善策也。今據此云。大河口去清河口僅五里許。強黃仍逼弱淮。大河口或者即黃河口也。五里許尚恐其逼阻。況黃河逼近清口。又安能免倒灌之患乎。是宜倣古法而行之。愚意欲使黃水交匯在清口之下。或五里。或十里。而中河口不出仲莊閘。即由雙金門閘。由清河縣北。至淮黃交會之下入河。庶乎黃河永不倒灌清口。而運道永無艱阻之患矣。不知可行否。待質高明。

周用疏云。黃河所以有徙決之變者。無他。特以未入於海。霖潦無所容也。溝洫之爲用。說者曰。備旱潦而已。其用以備旱潦者。容水而已。故自溝洫至於海。其爲容水一也。夫天下之水。莫大於河。天下有溝洫。天

下皆容水之地。黃河何所不容。天下皆修溝洫。天下皆治水之人。黃河何所不治。水無不治。則荒田何所不墾。一舉而興天下之大利。平天下之大患矣。愚按溝洫之說。凡河皆可用。而獨黃河不可用。何也。以其隨行而隨淤也。若與諸湖相近者。皆可用溝洫之法。而洪澤湖一帶。尤爲利便。予聞往時洪澤湖。如周橋、翟壩、高良澗等閘下。皆有河。河之兩岸。皆爲肥美水田。自六壩開。而美田皆匯爲巨浸矣。今六壩已閉。田盡涸出。所待舉行者。水利而已。與其以有用之水。委之於海。何若多開河渠。廣修溝洫。引水灌田。既資其利。又除其害之爲兩得乎。春則使之出清口。一以刷黃。一以濟運。夏時水漲。則開河渠以灌溉民田。則昔之民苦水之害者。一轉移間。而且以得水之利矣。但凡民可與樂成。而難與慮始。若聽民自爲之。勢必有所不能。或添水利官。使專治之。或令地方官兼管之。務使先開河渠。俱令至運河之西岸。仍於運河之下開涵洞。如淮安府山陽縣之伏龍洞。遇水小時。則閉涵洞。止用以灌田。而不使之東注。遇洪澤湖水大。則取其足以灌田而止。餘水盡令洩於運河之東。由射陽湖、馬家蕩、蝦鬚溝、朦朧入海。即運河之東。至馬家蕩及蝦鬚二溝。俱可爲水田。此處儘民爲之。不必官爲區處也。此愚一得之見也。

李化龍曰。夫河蓋有以一逸貽永勞者。未有以一勞貽永逸者。防守不固。則下流雖通。上流必奪。防守固。則上無旁溢。下必順流。此之利害。一恆人能辨之矣。奈何持議者之紛紛也。觀於此言。益知專設官員。分汛防險。爲治河第一要訣也。

李化龍疏云。臣愚見前人之治河屢矣。前人之修隄備矣。今第有相率守之耳。西自開歸。東至徐邳。必無

不守之地。上自司道。下至府縣。必無不守之人。在府縣掌印官必與管河佐貳同其賞罰。在地方守巡道必與管河司道同其功罪。庶幾人人著肩。自不暇於騰口說矣。

王在晉曰。問水集謂河流之淤難復引之以入運。國家治河。如尚書平江伯陳瑄惟導汶濬淤建閘通運。不復引河。徐有貞、白昂、劉大夏諸公亦不過力塞之而已。不復賚以濟運。蓋河至則衝決。去則壅塞。修治之功。無時可已。遷徙不常。害多於利。愚按今日之黃河。既不復賚之以濟運。惟有塞之一法。涓滴不漏。使淮黃併力以刷海口。海口既深。則上流自無壅滯之患。而潰決之虞。庶乎可免矣。

洪朝選云。黃河之爲患。雖云變遷不常。然其避高趨下之性。自古及今。則一而已。故下流壅。則上流必衝。此理勢之必然者。又云。如隄岸足恃。則固隄岸。隄岸不足恃。則開支河。於漕運既無妨阻。東省民命。亦得保全。又云。隄防之設。決不可緩。而宣洩利導之方。爲最上策者。雖萬古一致也。卽此可見固隄岸。開支河。此治河之要法。亦在乎審酌時勢之所宜。而善用之耳。

陳堂疏云。天下事有利必有害。未有有其利而無其害者。擇其利多害少者而爲之。則可矣。利在於河者多。而漕者少。則從其利多者。而不以爲私圖。害在於淮者少。而黃者多。則從其害少者。而不以爲嫁禍。利一害百。毋以害掩利。害一利百。毋以利冒害。誠遣大臣奉命而往。總其便宜行事。大破故常。利必期於大興。而不惜小費。害必期於盡去。而無惑人言。或年終勘覆功罪。或三年彙報。使人心鼓舞於獎勸激勵之中。羣力可協。而百工可成矣。語云。治河者。無一勞永逸之法。祇有補偏救弊之法。則利害之多少。正不可

以不講也。

余毅中全河說云。黃河之性。合則流急。分則流緩。急則蕩滌而疏通。緩則停滯而淤塞。故以人力治之。則逆而難。以水力治之。則順而易。盡塞諸決。則水力合矣。寬築隄防。則衝決杜矣。多設減壩。則遙隄固矣。并隄歸仁。則黃不及泗矣。築高堰。復閘壩。則淮不東注矣。隄柳蒲繕西橋。則黃不南侵矣。修寶應之隄。濬揚儀之淺。則湖捍而渠通矣。故自告竣以來。河身深。而河之赴海也急。淮口益深。而淮之合河也急。河淮併力以推滌海淤。而海口之宣洩二瀆也急。用是河嘗秋漲。而涯畛屹然。淮嘗夏溢。而消耗甚速。貢賦舳艫。若履枕席。轉徙子遺。寢緣南畝。蓋借水攻沙之效。已較然顯白矣。愚按。此說深得治河之要訣。凡治河者。不可不熟讀而審察酌度之也。

潘季馴疏云。黃水來自崑崙。入徐濟運。歷邳、宿、桃、清。至清口會淮。而東入於海。淮水自洛及鳳。歷盱泗。至清口會河。而東入於海。此兩河之故道。卽河水自然之性也。元歲漕江南之粟。由揚州直北。出廟灣入海。至永樂年閒。平江伯陳瑄始隄管家諸湖。通淮河爲運道。然慮淮水漲溢。東侵淮郡也。故築高家堰隄以捍之。起武家墩。經小大溜。至阜寧湖。而淮水無東侵之患矣。又慮黃河漲溢。南侵淮郡也。故隄新城之北以捍之。起清江浦。沿鉢池山柳浦灣。迤東。而黃水無南侵之患。尤慮河水自閘衝入。不免泥淤。故嚴啓閉之禁。止許漕艘鮮船。由閘出入。匙鑰掌之都漕。五日發籥一放。而官民船隻。悉由五壩車盤。是以淮郡晏然。漕渠永賴。而陳平江之功。至今未斬也。後因剝蝕既久。隄岸漸傾。水從高家堰決入。一郡遂爲魚鼈。而

當事者未考其故。乃謂海口壅塞。遂穿支渠以洩之。蓋欲亟拯淮民之溺。多方規畫。以爲疏導之計。其意甚善。而其心亦良苦矣。詎知旁支暫開。水勢陡趨西橋以上。正河遂至淤阻。而新開支河。闊僅二十餘丈。深僅丈許。較之故道。不及三十分之一耳。豈能容受全河之水。下流既壅。上流自潰。此崔鎮諸口所由決也。今新開尋復淤塞。故河漸已通流。雖深闊未及原河十分之一。而兩河全下。沙隨水刷。欲其全復河身不難也。河身既復。而闊者七八里。狹者亦不下三四百丈。滔滔東下。河水不容。若猶以爲不足。而欲另尋他所別開一渠。恐人力不至於此也。以臣等度之。非惟不必另鑿一口。卽草灣亦須置之勿濬矣。故爲今之計。惟有脩復平江伯之故業。高築南北兩隄。以斷兩河之內灌。而淮揚昏墊之苦可免。至於塞黃浦口。築寶應隄。濬東關等淺。五閘復五壩之工。次第舉之。則淮以南之運道無虞矣。堅塞桃源以下崔鎮口諸決。而全河之水。可歸故道。至於兩岸遙隄。或昔舊工。或新址。或因高岡。或填窪下。次第舉之。則淮以北之運道無虞矣。淮黃二河既無旁決。并驅入海。則沙隨水刷。海口自復。而桃清淺阻。又不足言矣。此以水治水之法也。若夫扒撈挑濬之說。僅可施之於閘河耳。黃河河身廣闊。撈濬何期。悍激湍流。器具難下。前人屢試無功。徒費工料。但恐伏秋水發。霪潦相仍。不免暴漲。致傷兩隄。故欲於磨臍溝、陵城、安壩城等處。再築滾水壩三道。萬一水高於壩。任其宣洩。則兩壩可保。而正河亦無淤塞之患矣。

潘季馴疏云。治河之役。古今稱難。今日之河。緣雲梯關塞而不通。高家堰通而不塞。是以桑梓鞠爲巨浸。陵寢亦有小妨。蓋高堰決。則淮水東。黃河遂躡其後。故清口塞而堰內皆住址。陸地。其洩不及清口之半。

故泗州之水聚。今塞高堰。乃所以通清口。而洩泗州之本也。高堰既成。卽聞泗水消落。兩府貧民。得免魚鼈之患矣。

又疏云。高堰據黃浦之上游。而黃浦爲興寶鹽城之門戶。高堰既築。黃浦之工自易。黃浦既塞。則興寶鹽城一帶田地。盡行乾出。白茲兩河橫流。涓滴皆由正道。千里之內。民業皆可耕穫。而海口河身。日見深刷。亦可免壅潰之患矣。

又疏云。我朝建都燕冀。轉輸運道。實爲咽喉。自儀眞至淮安。則資淮河之水。自淸河至徐州。則資黃河之水。黃河自西而來。淮河自南而來。合流於淸河縣之東。經安東達雲梯關。而入於海。此自宋及今兩瀆之故道也。數年以來。崔鎭諸口決。而黃水遂北。高堰黃浦決。而淮水遂東。桃淸虹泗山陽高寶興泰。田廬墳墓俱成巨浸。而入海故道。幾成平陸。臣等受事之初。觸目驚心。所至之處。子遺之民。攀輿號泣。觀者皆爲隕涕。然議論紛起。有謂故道當棄者。有謂諸決當堵者。有謂當開支河以殺下流者。有謂海口當另行開濬者。臣等反覆計議。棄故道。則必欲乘新衝。新衝皆故址陸地。漫不成渠。淺澀難以浮舟。不可也。堵諸決。則正河必奪。桃淸之間。僅存溝水。淮揚兩郡。一望成湖。不可也。開支河。則黃河必不兩行。自古紀之。淮河汎溢。隨地沮洳。水中鑿渠。則不能別尋他道。則不得。況殺者無幾。而來者滔滔。昏墊之患。何時而止。不可也。惟有開濬海口一節。於理爲順。方在猶豫。而工部移咨。叮嚀臣等親詣踏看。臣等乃乘輕舸。出雲梯關。至海濱。延袤四望。則見沙積成灘。中間行水之路。不及十分之一。然海口故道。則廣自二三里。以至十餘

里詢之土人皆云往時深不可測近因淮黃分流止餘涓滴入海水少而緩故沙停而積海口淺而隘耳若兩河之水仍舊全歸故道則海口仍舊全復原額不必別尋開鑿徒費無益也臣等乃思欲疏下流先固上源欲遏旁支先防正道決意塞決以挽其趨築遙隄以防其決建減水壩以殺其勢而保其隄一歲之間兩河歸正沙刷水深海口大闢田廬盡復流移歸業禾黍頗登國計無阻而民生有賴矣

知府張允濟云查得古有大清口小清口大清口在清河縣後卽今之老黃河也小清口在清河縣前卽今淮水所出之清口也淮出清口東數里大河口與黃會黃河入三義鎮以下老河口亦出大河口與淮會同流至雲梯關九十里入海此弘治正德以前運道漕船到淮俱由五壩車盤以達外河沂流從大河口由清河縣後經漁溝等處出三義老河口而北達桃宿邳徐以上淮不入裏河黃不至清口自塞三義口而黃流橫絕清口矣自開天妃壩而外河引入內灌矣黃淮轉折直射清浦淮南之患始殷淮口之沙日積泗北之水日聚故議者每每欲開復老黃河意蓋有見於此耳近年以來泗水之瀦愈厚而王公隄之勢愈危通濟閘外常淤而天妃壩亦決故首慮祖陵次慮運道次慮民生而復開老黃河之說若不容已者但總計挑河共長一萬五千二百一十丈計八十四五里分該銀九十萬六千三百七十二兩應用錢糧夫役尙未敢擬誠開此河按入赤晏廟大河下海使淮不受敵順勢東注無復退縮洄洑之狀泗北積水自消黃流旣與通濟閘隔遠清江浦運道自不受衝而王公隄岸可保是老黃河有可開之利矣但河流旣分萬一全奪正河自三義鎮至清河三十餘里水少而淺漕艘膠阻國家大計可慮也河性靡常

遷徙不一。儻開後淤墊。或別有改移。致虛勞費。可慮也。連歲災傷。民窮財盡。一旦動大衆營大費。時詘舉贏。可慮也。是開老黃河。亦非全利而無害者矣。

黃河自宿遷而下。河博而流迅。治法宜縱之。必勿隄。宿遷而上。河窄而流舒。治法宜束之。亟隄可也。又徐邳水高而岸平。汎濫之患在上。宜築隄以制其上。河南水平而岸高。衝刷之患在下。宜捲埽以制其下。不知者。河南以隄治。是減趾崇頂者也。徐邳以埽治。是摩頂擁踵者也。其失策均也。

築隄有三禁。毋掘房基。毋挖古冢。毋刻膏腴。

河隄之法有二。有截水之隄。有縷水之隄。截水者。遏黃水之性而亂流阻之者也。治水者忌之。縷水者。因河之勢而順流束之者也。治水者便之。夫水之爲性也。專則急。分則緩。而河之爲勢也。急則通。緩則淤。若能順其勢之所趨而隄以束之。河安得敗。惟河欲南而截之使北。欲合而截之使分。以逆天地之氣化。而反天地之血脈。河始多事也已。河南屬河上源。地勢南高北下。南岸多強。北岸多弱。夫水趨其所下。而攻其所弱。近有倡南隄之議者。是逼河使北也。北不能勝。必攻河南之銅瓦廂。則徑決張秋。攻武家墩。則徑決魚臺。此覆轍也。若南攻。不過溺民田一季耳。是逼之南決之禍小。而北決之患深。治漕有八因。因河之未泛而北運。因河之未凍而南運。因風之南北爲遲期。因河之順流爲運道。因河安則修隄以固本。因河危則塞決以治標。因冬春則沿隄以修。因夏秋則據隄以守。是謂八因。有三策。四月方終。舟悉入閘。夏秋之際。河復安流。上策也。運艘入閘。國計無虞。黃水齧隄。隨決隨補。中策也。夏秋水發。運舸度河。漕既愆期。

河無全算斯無策矣是謂三策五行之性金圓木直水曲火銳土方水之下不可使直猶木之不可使曲也黃河九折而入中國每折千里此西域之河耳亦折之大者耳若自三門七津而下由安東入海僅僅二千里而強不知幾百十折也故能盤旋停蓄而不洩若人之腸胃然丹田以上多直遂丹田以下多盤曲然後停蓄而注於膀胱否則徑洩氣射弊也久矣黃河之在西域丹田而上者也流入潼關丹田而下者也故入西域折以千里計入潼關折以數十里計是注膀胱之勢也每折必埽灣在河南制之以埽在徐邳制之以隄吾謹備之耳若惡其埽灣必導之使直是欲直腸胃從管達膀胱也豈惟人力不勝之傾巖急瀉是謂敝河故大智能制河曲不能制河直者勢也

黃河險工當以頭年下埽爲次年之防一年積料爲兩年之用則桑土早備陰雨無虞矣愼之哉

黃河非持久之水也與江水異每年發不過五六次每次發不過三四日故五六月是其一鼓作氣之時也七月則再鼓而盛八月則三鼓而竭且衰矣萬一河勢虛驕銳不可當我且避其銳氣固守要害如河南之銅瓦廂山東之武家墩徐州之曲頭集布陣嚴整二守四防以待而姑以不要害之隄委而嘗之以分弱其勢以全吾要害持至水勢漸落卻將所委之隄隨缺而隨補之刻期高厚勿令後水再由漸成河身致挽舊河如此則河之攻我也有限我之守河也無窮

四防中風防尤宜愼之房村決風濤鼓擊不已黃呂梁以巨舟四十障於決口風濤遽靜亦奇事然河隄千里舟不及也古有黃河風防之法如遇水漲濤擊下風隄岸則亦秫秸粟藁以及樹枝草蒿之類束成

把綑。偏浮下風之岸。而繫以繩。隨風高下。巨浪能排擊綑把。且以柔物。堅濤遇之。足殺其勢。隄且晏然於內。排擊弗及。丁夫卻於隄外幫工。此風防之要訣也。綑把仍可貯爲捲埽之需。設有所備。而無所費云。

河決口之患二。如上有所決。下無所洩者。曰隘決。不必鬬水搶築。俟漲落水出。直塞之耳。若上決而下洩者。曰通決。此不可少需。搶築可也。否則流衝勢洩。恐成河身。則正河流緩而淤矣。余於房村以搶築法施之。正河卽安。

一、多穿漕渠。以殺水勢。此潕人之言也。特可言秦晉峽中之河耳。若入河南水匯土疏。大穿則全河由渠。而舊河淤。小穿則水性不趨。水過卽平陸耳。夫水專則急。分則緩。河急則通。緩則淤。治正河。可使分而緩之。道之使淤哉。今治河者。第幸其合。勢急如奔馬。吾從而順其勢。隄防之。約束之。範我馳驅。以入於海。淤安可得停。淤不得停。則河深。河深則永不溢。亦不舍其下而趨其高。河乃不決。故曰黃河合流。國家之福也。愚按。多穿漕渠。以殺水勢。但不可施之於黃河耳。凡清水之河。皆可用之。駱馬湖之下爲中河。則中河可以多穿漕渠也。洪澤湖之下。爲周家橋、翟家壩、高良澗、古溝、高家堰、武家墩。則周家橋翟家壩等處。皆可穿漕渠也。仍宜各設閘座。水小則閉閘蓄水。以敵黃水。大則開閘放水。以溉田。可以除水之害。可以資水之利。一舉而兩得也。武家墩之下。爲運河。亦宜多穿漕渠。以殺水勢。可以溉民田。而運河可免氾濫衝決之虞。凡可以穿漕渠之處。皆宜建閘。其下皆宜制爲水田。仍令地方官兼管水利事。如同知通判及縣丞主簿之類。皆可兼之。則民生既可以資水之利。而河道亦可免汎濫衝決之患矣。

王雲五主編

叢書集成初編

居濟一得

二冊

中華民國二十五年十二月初版

撰者 張伯行

發行人 王雲五 上海河南路

印刷所 商務印書館 上海河南路

發行所 商務印書館 上海及各埠